~~S.E.S. Lisbon~~ 1892
Academia Real Das Sciencias de Lisboa

Jornal de Sciencias
2nd series no.8 (vol. 2)

ACA

0109

5270

JORNAL DE SCIENCIAS

MATHEMATICAS, PHYSICAS E NATURAES

PUBLICADO SOB OS AUSPICIOS

DA

APR . 8 1893

ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA

2nd ser.

SEGUNDA SÉRIE

Tom. II—Dezembro, 1892—Num. VIII

LISBOA

TYPOGRAPHIA DA ACADEMIA

1892

INDEX

Appendice ao catalogo dos crustaceos de Portugal existentes no Museu Nacional de Lisboa, por *Balthazar Ozorio*.... 233

Description de deux «Ennea» nouveaux de l'île Fernando Pó, par *Albert Alexandre Girard* 242

Note sur le «Cœliaxis Layardi», par *Albert Alexandre Girard*. 245

Additions et corrections à l'«Ornithologie d'Angola», par *J. V. Barboza du Bocage*..... 248

Note sur le «Dendraspis» de l'île St. Thomé, par *J. V. Barboza du Bocage*..... 265

Revisão dos reptis e batrachios de Portugal, por *J. Bettencourt Ferreira*..... 268

APPENDICE AO CATALOGO DOS CRUSTACEOS DE PORTUGAL EXISTENTES NO MUSEU NACIONAL DE LISBOA

POR

BALTHAZAR OZORIO

O appendice que hoje se publica comprehende não só um numero relativamente subido de novas especies a juntar á lista dos crustaceos de Portugal, uma das quaes é além d'isto, segundo cremos, inteiramente ignorada dos carcinologistas, mas tambem n'elle se enumeram outras já conhecidas, cujo *habitat* se accrescenta.

Juntamos ainda, a algumas d'estas ultimas especies, notas sobre caracteres que observámos, sobre a profundidade a que se encontram e sobre a epocha em que se dá a evolução. As observações sobre este ultimo assumpto parecem-nos importantes, pois devem interessar á industria das pescas e ao legislador, a quem importa conhecer, por mais de um titulo, a epocha da reproducção das especies que são comestiveis do homem ou dos peixes.

1. **Stenorhynchus phalangium.** Penn.

(*a*) N. de Sines (S. A. R. o Senhor Infante D. Affonso).

(*b*) Nas redes *Charrão* a 1^{m} da maxima baixa-mar.—Muitas femeas com os ovos, colhidas em junho.

(*c*) Um indivivuo novo colhido entre 15 a 30 metros na barra do Sado (sr. A. Girard).

2. **Inachus scorpio,** Fabr.

Foz do Douro (sr. Isaac Newton).

3. **Lambrus setubalensis,** Capello.

N. de Sines, 36 braças de profundidade (S. A. R. o Infante D. Affonso).

4. **Cancer pagurus**, Linn.

Exemplar de grandes dimensões.
Colhido pelos vapores de pesca entre o Porto e Espozende (sr. Isaac Newton).

5. **Xantho rivulosus**, Risso.

♀ com os ovos. Colhida nas poças d'agua no maximo baixa-mar, em Setubal, junho (sr. A. Girard).

6. **Pilumnus hirtellus**, Penn.

♂. Foz do Douro (sr. Isaac Newton).

7. **Eriphia spinifrons**, Herbst.

♂. Setubal (sr. A. Girard).
Todos os exemplares d'esta especie que existem no Museu teem uma côr amarellada, emquanto que o exemplar colhido em Setubal tem a côr vermelha vinosa que Milne Edwards lhe assignala.

8. **Portunus arcuatus**, Leach.

♀ com os ovos. Junho. Setubal (sr. A. Girard).

9. **Carcinus maenas**, Penn.

(*a*) Porto.—(*b*) Rio Douro, ♂ (sr. Isaac Newton).

10. **Gonoplax angulata**, Fabr.

♀ ♂. Porto (sr. Isaac Newton).
Dos seis exemplares que observámos só um tem os espinhos post-orbitarios. O espinho do braço não está ao meio como diz M. Edwards, nem sempre quasi ao meio, como diz Bell, mas na união do primeiro terço com o segundo.

11. **Pachygrapsus marmoratus**, Rondelet.

Cascaes.

12. **Ebalia Pennantii**, Leach.

♀ ♂. Cezimbra (sr. A. Girard).
Nas redes *Charrão* 1^{m} abaixo da maxima baixa-mar. Femeas com os ovos colhidas em junho.

13. **Calappa granulata**, Fabr.

(*a*) ♀. Porto (sr. Isaac Newton).—(*b*) ♂. Colhido pelos vapores de pesca entre o Porto e Espozende (sr. Isaac Newton).

14. **Dorippe lanata**, Bosc.

♂. Alfeite (sr. J. A. de Sousa).

15. **Eupagurus Bernhardus**, Linn.

Foz do Douro (sr. Isaac Newton).

16. **Pagurus striatus**, Latr.

Colhidos pelos vapores de pesca entre o Porto e Espozende (sr. Isaac Newton).

17. **Pagurus Hyndmanni**, Thomps.

Barra do Sado. Dragagem entre 15 e 20^{m}. ♀ com os ovos. Junho (sr. A. Girard).

Esta especie já tinha sido incluida no nosso catalogo, porém sem indicação de *habitat*. O exemplar que n'elle mencionavamos tinha-nos sido enviado pelo sr. dr. Paulino e tinha sido colhido tambem em Setubal.

18. **Porcellana longicornis**, Penn.

N. de Sines. 34 braças de profundidade (S. A. R. o Senhor Infante D. Affonso).

19. **Galathea squamifera**, Leach.

(juv.) Costa de Cezimbra (sr. A. Girard).

20. **Scyllarus arctus**, Linn.

Costa de Portugal. Duas ♀ com os ovos colhidas em julho (sr. Victor Sassetti).

Sabemos que esta especie tem sido colhida no Algarve, pois vimos exemplares d'esta procedencia.

21. **Nephrops norwegicus**, Linn.

Colhido pelos vapores de pesca entre o Porto e Espozende (sr. Isaac Newton).

22. **Crangon vulgaris**, Fabr.

Setubal. Nas redes *Charrão,* 1^{m} abaixo da maxima baixa-mar. Exemplares com os ovos, colhidos em maio e junho (sr. A. Girard).

23. **Palaemon squilla**, Linn.

24. **Talitrus locusta**, Linn.

(*a*) Cascaes.—(*b*) Praia O. de Setubal. Debaixo dos limos na maré cheia (sr. A. Girard).

25. **Armadillo offiicinarum**, Brandt.

Alcolena (sr. Manuel de Sousa).

26. **Armadillium vulgare**, Latr.

Alcolena (sr. Manuel de Sousa).

27. **Anilocra physodes**, Linn.

No nosso *Catalogo dos crustaceos de Portugal* já tinhamos apontado esta especie, que reconhecemos com outros carcinologistas, Carus, por exemplo, ser perfeitamente identica á *A. mediterranea,* sob cuja designação a tinhamos inscripto. Não sabiamos, porém, onde tinham sido encontrados os exemplares que existiam no Museu. Ultimamente recebemol-os de Setubal onde foram colhidos pelo sr. A. Girard. Parece que é parasita da *Corvina, Sciaena aquila,* Cuv. et Val. Os exemplares colhidos em junho teem debaixo das laminas incubadoras um grande numero de ovos ou individuos d'esta mesma especie, tendo apenas um a dois millimetros de comprimento, em grandissimo numero, destacando-se perfeitamente n'estes os olhos, pela sua côr extremamente escura e pela sua grandeza relativa desproporcionada.

As especies a accrescentar ao *Catalogo* são as seguintes:

1. **Pilumnus spinifer**, Edw.

M. Edw., *Hist. nat. des crustacés,* t. I, p. 420; Heller, *Crust. Südlich. Eurp.*, p. 73.

♂ ♀ com os ovos.
Setubal ou Cezimbra (sr. A. Girard).

2. **Atelecyclus heterodon**, Leach.

Malac. Brit., tab. II; M. Edw., *Hist. nat. des Crust.*, t. II, pag. 143; *Bell. British. Crust.*, p. 153; Heller, *Crust. Südlich. Europ.*, p. 133.

♂ (juv.) N. de Sines. 36 braças de profundidade (S. A. R. o Senhor Infante D. Affonso).

3. **Crangon fasciatus**, Risso.

Crust. de Nice, p. 82, pl. III, fig. 5; M. Edw., *loc. cit.*, t. II, p. 342; *Bell. Brit. Crust.*, p. 259; Heller, *loc. cit.*, p. 228, tab. VII, fig. 10.

Setubal. Nas poças d'agua na maxima baixa-mar (sr. A. Girard).

Genus ALPHEUS

4. **Alpheus platyrhynchus**, Heller.

A. Edwardsii, M. Edw., *loc. cit.*, t. II, p. 352; *A. platyrhynchus*, Heller, *loc. cit.*, p. 276, tab. IX, fig. 18 e 19.

Barra de Lisboa (S. A. R. o Senhor Infante D. Affonso).

Genus VIRBIUS, Stimps.

5. **Virbius viridis**, Otto.

Alpheus viridis,—*Nov. acta Acad. Leop. Carol.*, t. XIV, tab. XX, fig. 4; *Hyppolite viridis*, M. Edw., *loc. cit.*. t. II, 372; *Virbius viridis*, Heller, *loc. cit.*, p. 286, tab. X, fig. 3; Carus, *Faun. Mediter.*, t. II, p. 478..

Côr verde-mar. Setubal. Na rede *Charrão*, 1^{m} abaixo da maxima baixa-mar. ♀ com os ovos, junho (sr. A. Girard).

Genus ORCHESTIA, Leach.

6. **Orchestia littorea**, Leach.

Edinb. Encyc., VII, pl. CCXXI, fig. 6; M. Edw., *loc. cit.*, t. III, p. 16; Sp. Bate, *Catal. of Amphip. Crust.*, p. 27, tab. IV, fig. 8.

Setubal. Debaixo dos limos (sr. A. Girard).

7. **Orchestia Deshayesii**, Audouin.

Savigny, *Egypte, Crust.*, pl. XI, fig. 8; Sp. Bate. *loc. cit.*, p. 23, pl. IV, fig. 3.

Setubal. Debaixo dos limos na maré cheia, praia oeste (sr. A. Girard).

Spence Bate diz que conhece apenas um numero muito limitado de exemplares d'esta especie.

Genus IDOTEA, Fabr.

8. **Idotea appendiculata**, Risso.

Leptosoma appendiculata—Hist. nat. de l'Eur. mérid., t. v, p. 107, tab. IV, fig. 23; *Idotea appendiculata,—Hist. nat. des Crust.*, t. III, p. 135; Carus, *Faun. Méditer.*, t, II, p. 449.

(*a*) Cascaes.—(*b*) Foz do Douro (sr. Isaac Newton).—(*c*) Granja (sr. dr. Paulino).

Esta especie era conhecida, antes do nosso estudo, do illustre professor da Universidade cujo nome acabamos de mencionar.

9. **Idotea acuminata**, White.

Carus, *loc. cit.*, t. II. p. 449.

Foz do Douro (sr. Isaac Newton).

Um exemplar sem as manchas orladas de negro mencionadas pelos carcinologistas.

10. **Idotea tricuspidata**, Desm.

Consider., p. 289; M. Edw., *loc. cit.*, t. III, p. 129; Carus, *loc. cit.*, t. II, p. 448.

Foz do Douro (sr. Isaac Newton).

11. **Idotea hectica**, Latr.

Hist. nat. des Crust., t. VI, p. 371; Lamarck, *Hist. nat. des anim sans vert.*, t. v, p. 269; *Idotea viridissima*, Risso, *Crust. de Nice*, p. 136, pl. III, fig. 8; *Idotea hectica*, M. Edw., *loc. cit.*. t. III, p. 133; Carus, *loc. cit.*, t. II, p. 448.

Setubal. Sobre os limos, $1^{m},20$ abaixo da maxima baixa-mar, e na rede *Charrão*. Verde-claro (sr. A. Girard).

Genus LYGIA, M. Edw.

12. **Lygia oceanica**, Fabr.

Supplem., p. 301; M. Edw., *loc. cit.*, t. III, p. 155; Carus, *loc. cit.*, t. II, p. 455.

Praia do Caramujo (sr. A. Girard).

Esta especie tinha-nos sido enviada pelo sr. dr. Paulino que a tinha colhido em Aveiro, antes de termos obtido os exemplares da procedencia que designamos acima.

Fam. **BOPYRIDAE**, Latr.

Genus BOPYRUS, Lat.

13. **Bopyrus squillarum**, Latr.

Hist. nat. des Crust. VII, p. 55, pl. LIX, fig. 2, 4; Lamarck, *Hist. nat. des anim. sans vert.*, t. V, p. 164; M. Edw., *loc. cit.*, t. III, p. 282; Carus, *loc. cit.*, t. II, p. 452.

Na camara branchial d'um exemplar da *Nika edulis* que foi colhido em Setubal. Conheciamos já esta especie por nos ter sido enviada pelo sr. dr. Paulino que a havia colhido, ha alguns annos, em Villa Nova de Mil Fontes, não sabemos porém sobre que especie.

Genus ROCINELA, Leach.

14. **Rocinela Desaysiana**, M. Edw.

Hist. nat. des Crust., t. III, p. 243.

Praia de Setubal (sr. A. Girard).

Genus ARGULUS, O. F. Müller

Sub-genus **Agenor**, Thor.

15. **Agenor purpureus**, Thor.

Binoculus cornutus, Risso, *loc. cit.*, p. 170; Carus, *loc. cit.*, p. 290.

Parasita do *Trachurus trachurus*, L.
Mercado de Lisboa (sr. Manuel de Sousa).
Mosca do mar. Nome dado pelos pescadores.

Genus PANDARUS, Leach.

16. **Pandarus bicolor**, Leach.

Encyc. Brit. supplem., t. I, pl. XX; Latr. *Encyc. method.*, pl. CCCXXXI, fig. 25, 26; M. Edw., *loc. cit.*. t. III, p. 470; Carus, *loc. cit.*, t. II, p. 362.

White diz que esta especie se encontra sobre o *Mustelus vulgaris*.

Os nossos exemplares foram colhidos n'um individuo do genero *Mustelus,* mas não sabemos em que especie.

Setubal (sr. A. Girard).

Genus LERNAEA, Linn.

17. **Lernaea branchialis,** Linn.

Syst. nat., Guerin, *Iconogr. Zooph.*, pl. IX, fig. 1; M. Edw., *loc. cit.*, t. III, p. 528; Carus, *loc. cit.*, t. II, p. 371.

Parasitas vivendo no apparelho branchial de um *Merlucius vulgaris,* Flem. Carus diz que esta especie vive nos arcos branchiaes do *Merlucius esculentus,* Risso, que é considerado por Gunther como identico ao *M. vulgaris.*

(Sr. A. Girard).

Genus PERODERMA, Rich.

18. **Peroderma Capelloi,** n. sp.

Espèce très voisine du *P. cylindricum,* Heller, (*Taphrobia pilchardus,* Cornalia) et comme ce parasite vivant logé aux muscles du *C. pilchardus*, Walb.

L'ouverture de ce logement, qui monte obliquement dans les tissus, se trouve un peu au dessus de l'extrémité de la nageoire pectorale. Il est vraiment remarquable que le parasite dans nos cinq individus aussi bien qu'au exemplaire de Cornalia[1] s'est introduit dans le corps de l'animal par le côté droit.

La longueur du corps de notre espèce est plus courte que celle du *P. cylindricum,* mésurant 13 millimètres dans le plus grand de nos individus, 1 cent. dans le plus petit et non 14 millim. (Cornalia) ou 15 millim. (Carus)[2]

L'extrémité postérieure se termine par trois lobes, le médian bilobé. Ce caractère distinguerà aussi notre espèce de celle d'Heller.

Les ovaires, qui suivant Cornalia ont un millimètre de largeur, ont dans nos individus seulement $^1/_2$ millim.

Nos exemplaires présentent des différences notables au point de vu du développement des ovaires; seulement un seul ovaire est visible, on tous les deux à la fois, un plus long que l'autre, mais il arrive aussi que les deux n'existent pas. Ont-ils tombés ou sont encore à paraitre? Je ne le sais dire. Chez les individus ainsi conformés la partie

---

[1] *Sulle Taphrobia pilchardus—Nuovo genere de crostaci parassiti*—note del prof. E. Cornalia.

[2] *Prodr. Faun. Médit.*, ɟ. II, p. 373.

seulement visible au dehors c'est l'extrémité postérieure trilobé. Chez les individus à ovaires bien développés, ceux-ci mésurent 5 centimètres, longueur totale du exemplaire de Cornalia.

Il y a un caractère qui aidera distinguer tout de suite notre espèce, c'est la conformation du cou ou canal suceur lateral, puis qu'il se compose de diverses ramifications, terminées par des grossissements, qui lui donnent de la ressemblance avec une toute petite chou-fleur. Ces grossissements me semblerent traversés au milieu par un canal, mais dans une préparation que j'ai fait pour m'assurer de cette circonstance je n'ai pu arriver à une conviction, parcequ'il est très difficile de separer des tissus le canal suceur sans l'endommager, tant son adhésion à ceux-ci est intime.

Cette espèce récueillie par F. Capello dans une de ses explorations zoologiques à Setubal, quand son intelligence commençait déjà à baisser, est resté depuis lors oubliée dans les vitrines du Muséum. Je la consacre à la mémoire de ce travailleur vaincu, de ce vaillant pionnier de la science contemporaine.

DESCRIPTION DE DEUX «ENNEA» NOUVEAUX DE L'ILE FERNANDO PÓ

PAR

ALBERT ALEXANDRE GIRARD

L'Ile Fernando Pó située dans le fond du golfe de Guinée vis-à-vis des monts *Camarões,* dont elle n'est séparée que par un détroit de 30 kilomètres environ, est la plus grande des quatre îles qui, rigoureusement alignées du Sud-oeust au Nord-est dans le golfe, forment un groupe géographique distinct dont les terres s'espacent d'une manière régulière à la distance de 200 kilomètres environ les unes des autres.

Par l'exubérance de sa végétation, par l'abondance de cours d'eau, par une certaine variété de climats qu'elle doit offrir depuis ses côtes jusqu'au sommet du grand pic élevé de plus de 3.000 mètres, cette terre paraît eminemment favorable au développement de la faune conchyliologique et il est regrettable qu'elle se conserve jusqu'à présent presque totalement inconnue.

Malgré mes recherches je ne puis arriver qu'au chiffre de huit espèces, 6 terrestres, 4 fluviatiles, citées par les auteurs et pour la plupart recueillies par Frazer. Aujourd'hui grâce à notre infatigable explorateur à l'Ile St. Thomé, M. Francisco Newton, qui n'a fait que passer à S.ta Isabel, je puis ajouter deux autres espèces terrestres à la faune de Fernando Pó.

Des espèces terrestres signalées dans l'île:

Ennea Newtoni, n. sp.
» *cavidens,* Martens, var. *Fernando-Poensis,* n. var.
Achatina inœqualis, Pfr. (*Proc. Zool. Soc.*, 1855, p. 99).
» *cerea,* Pfr, (Ibid., 1852, p. 86).
» *iostoma,* Pfr. (Ibid., 1852, p. 86).
Pseudachatina Downesii, Gray (*in Sow. Conchol. Illustr.*, fig. 99).

les *Achatina* paraîssent propres à l'île, mais la *P. Downesii* vit aussi d'après von Martens sur la côte de *Camarões.* Une des *Ennea* m'a

paru nouvelle, tandis qu'il m'est impossible de détacher l'autre d'une forme qui vit sur la même côte.

Des espèces fluviales:

Melania pirenoides, Reeve (*Conchol. Icon.,* vol. XII, *Melania,* sp. 128).
» *conulus,* Lea (*Proc. Zool. Soc.,* 1850, p. 190).
Neritina afra, Sowb (*Conchol. M.,* n.º 39, fig. 93).
» *oweniana,* Gray (*Sow. Thes.,* 2. p. 519).

seules les mélanies sont propres à l'île, tandis qne les néritines se retrouvent dans les cours d'eau de l'Afrique occidentale.

Il est extrêmement curieux qu'aucune des espèces terrestres de Fernando Pó n'ait été signalée sur les autres îles voisines, île du Prince et île S. Thomé.

Voici la description des deux nouvelles formes recueillies par M. Newton.

La planche qui accompagne ces deux articles paraîtra dans le prochain numero du Journal.

Dernier tour à peine accentué,
crobiculé, comprimé à la base en carène obtuse.

Ouverture sub-verticale, ovale, resserrée par une callosité et des plis: le premier pariétal, le plus développé, flexueux, dépassant le plan de l'ouverture et paraîssant continuer le bord externe; le deuxième et le troisième placés sur le bord externe, situés à l'intérieur, droits; ces deux plis correspondent aux sillons du dehors; callosité columellaire, sinueuse, tuberculée au niveau du premier pli. Peristome épais, réfléchi, sinueux au niveau du deuxième pli, d'un blanc de lait luisant ainsi que l'ouverture; bord réunis par un lèger dépôt au niveau du bord externe.

Longueur totale de la coquille 16^{mm}; plus grand diamètre au niveau de la suture du 6ème e du 7ème tours $7\ ^1/_2{}^{mm}$.

Longueur de l'ouverture y compris le peristome 6^{mm}; plus grande largeur 5^{mm}.

Habitat.—Ile Fernando Pó (F. Newton)—Coll. du Muséum de Lisbonne.

Obs.—Cette espèce que je décris d'après un échantillon unique présente quelques rapports avec les *Enneastrum* de l'Afrique occidentale mais ce distingue aisément de toutes les espèces connues par sa forme et par les plis de l'ouverture.

DESCRIPTION DE DEUX «ENNEA» NOUVEAUX DE L'ILE FERNANDO PÓ

PAR

ALBERT ALEXANDRE GIRARD

[illegible] de plus de 5.000 mètres, cette terre paraît eminemment favorable au développement de la faune conchyliologique et il est regrettable qu'elle se conserve jusqu'à présent presque totalement inconnue.

Malgré mes recherches je ne puis arriver qu'au chiffre de huit espèces, 6 terrestres, 4 fluviatiles, citées par les auteurs et pour la plupart recueillies par Frazer. Aujourd'hui grâce à notre infatigable explorateur à l'Ile St. Thomé, M. Francisco Newton, qui n'a fait que passer à S.ta Isabel, je puis ajouter deux autres espèces terrestres à la faune de Fernando Pó.

Des espèces terrestres signalées dans l'île:

Ennea Newtoni, n. sp.
» *cavidens,* Martens, var. *Fernando-Poensis,* n. var.
Achatina inæqualis, Pfr. (*Proc. Zool. Soc.*, 1855, p. 99).
» *cerea,* Pfr, (Ibid., 1852, p. 86).
» *iostoma,* Pfr. (Ibid., 1852, p. 86).
Pseudachatina Downesii, Gray (*in Sow. Conchol. Illustr.*, fig. 99).

les *Achatina* paraîssent propres à l'île, mais la *P. Downesii* vit aussi d'après von Martens sur la côte de *Camarões*. Une des *Ennea* m'a

paru nouvelle, tandis qu'il m'est impossible de détacher l'autre d'une forme qui vit sur la même côte.

Des espèces fluviales:

Melania pirenoides, Reeve (*Conchol. Icon.,* vol. XII, *Melania,* sp. 128).
» *conulus,* Lea (*Proc. Zool. Soc.,* 1850, p. 190).
Neritina afra, Sowb (*Conchol. M.,* n.° 39, fig. 93).
» *oweniana,* Gray (*Sow. Thes.,* 2. p. 519).

seules les mélanies sont propres à l'île, tandis qne les néritines se retrouvent dans les cours d'eau de l'Afrique occidentale.

Il est extrêmement curieux qu'aucune des espèces terrestres de Fernando Pó n'ait été signalée sur les autres îles voisines, île du Prince et île S. Thomé.

Voici la description des deux nouvelles formes recueillies par M. Newton.

1. **Ennea (Enneastrum) Newtoni**, n. sp. (pl. I, figs. 1, 1 *a*).

Description.— Coquille imperforée, pyriforme, solide, marquée de costulations peu espacées et assez obliques, un peu transparente.

Tours de spire au nombre de neuf, assez plans; tours embryonaires au nombre de trois un peu convexes, très finement costulés; les cinq premiers tours formant un cône obtus, les autres diminuant peu à peu de diamètre. Suture marquée au tours embryonnaires, aux autres peu prononcée.

Dernier tour à peine ascendant, extérieurement profondément biscrobiculé, comprimé à la base en carène obtuse.

Ouverture sub-verticale, ovale, resserrée par une callosité et des plis: le premier pariétal, le plus développé, flexueux, dépassant le plan de l'ouverture et paraîssant continuer le bord externe; le deuxième et le troisième placés sur le bord externe, situés à l'intérieur, droits; ces deux plis correspondent aux sillons du dehors; callosité columellaire, sinueuse, tuberculée au niveau du premier pli. Peristome épais, réfléchi, sinueux au niveau du deuxième pli, d'un blanc de lait luisant ainsi que l'ouverture; bord réunis par un lèger dépôt au niveau du bord externe.

Longueur totale de la coquille 16^{mm}; plus grand diamètre au niveau de la suture du 6ème e du 7ème tours $7\ ^1/_2{}^{mm}$.

Longueur de l'ouverture y compris le peristome 6^{mm}; plus grande largeur 5^{mm}.

Habitat.— Ile Fernando Pó (F. Newton) — Coll. du Muséum de Lisbonne.

Obs.— Cette espèce que je décris d'après un échantillon unique présente quelques rapports avec les *Enneastrum* de l'Afrique occidentale mais ce distingue aisément de toutes les espèces connues par sa forme et par les plis de l'ouverture.

2. **Ennea (Gulella) cavidens**, Martens, var. **Fernando-Poensis**, nov. var. (pl. I, fig. 2).

Il m'est impossible de distinguer autrement que comme une simple variété de l'*E. cavidens* les trois autres échantillons recueillis par M. Newton à Fernando-Pó.

Voici la description de l'*E. cavidens* d'après Martens: [1]

«Testa rimata, abbreviata-ovata, oblique striata, cereo-alba; anfr. «6, primus complanatus, sequentes æqualiter striati, secundus et ter«tius convexiusculo, conulum obtusum constituentes; quartus et quin«tus inter se æqualis, ultimus vix augustior, ad aperturam ascendens, «basi compressus, extus bi-, prope rimam uni-scrobiculatus; apertura «$\frac{3}{7}$ longitudinis occupans, verticalis, 6–7 dentata: peristoma late refle«xum, superne callo tenui junctam, plica parietali magna compressa «subflexuosa; margo externus bidentatus, dente superiore minore, in«feriore magno, complicato, supra escavato; margo basalis 1–2 denti«culatus; margo columellaris bidentatus, dente superiore minore, in«feriore in plicam transversam intrantem supra concaviusculam elon«gato, columella in fauce inermis.

«Long. 13–14, diam. 6 $\frac{1}{2}$, apert. long. 6–7, lat. 5^{mm}.»

Nos individus différent par une taille plus petite, une forme plus ovale, moins parallèle. La scrobiculation du dernier tour en arrière du bord externe paraît aussi profonde mais est moins étendue. L'ouverture est identique et la position des dents et des plis la même; le pli pariétal paraît cependant un peu plus sinueux; le bord basal ne présente sur les trois individus qu'une seule dent, mais le bord externe possède chez un spécimen une petit dent supplementaire, entre les deux dents du type, qui est contigue à la dent supérieure.

Longueur 11 $^1/_2{}^{mm}$; dam. max. 6^{mm}.

Longueur de l'ouverture 5^{mm}; largeur 4^{mm}.

L'*E. cavidens* a été recueilli à Bonjonjo (Camarões) par le voyageur R. Buchkolz.

Section Zoologique du Muséum de Lisbonne.— 15 Novembre 1892.

---

[1] *Monats-Berichte der Königl. Preuss. Akad. der Wiss. zu Berlin*, 1876, p. 267.

NOTE SUR LE «CŒLIAXIS LAYARDI»

PAR

ALBERT ALEXANDRE GIRARD

(Planche I, fig. 3 et 3 a)

A propos des genres *Thomea* et *Pyrgina* de l'île St. Thomé j'ai eu l'occasion d'examiner plusieurs individus du *Cœliaxis Layardi,* Adams et Angas, envoyés du Cap par M. E. L. Layard, aujourd'hui consul de S. M. Britannique à Noumea, qui m'ont suggéré les remarques suivantes.

Le genre *Cœliaxis* a été d'abord proposé comme simple sous-genre du genre *Subulina* par Adams et Angas, ayant pour type le *Subulina Layardi* des mêmes auteurs du Cap de Bonne Espérence.[1] Peu de temps après, ces conchyliologistes ayant reçu des Iles Salomon des spécimens adultes d'une coquille ayant de grandes ressemblances avec les individus du Cap, qu'ils reconnurent alors comme jeunes et imparfaits, ils prirent cette nouvelle espèce comme type du genre *Cœliaxis* en corrigeant sa diagnose et en reconnaissant que ce genre se rapproche bien plus des *Gibbulina* et des *Ennea* que des *Subulina.*[2]

Récemment M. Paul Fischer dans une excellente note sur le genre *Cœliaxis* y a compris une troisième espèce du Nord de l'Australie, la *Balea Australis*, Forbes, et ayant étudié sa radule et sa coquille ainsi que des coquilles du *Cœliaxis exigua,* Adams et Angas, des îles Salomon, il a reconnu que le genre *Cœliaxis* se place par tous ses caractères dans le voisinage des *Eucalodium* et des *Clausilia,* mais il n'admets le *C. Layardi,* qu'il n'a pu examiner, que comme espèce douteuse qui appartient peut-être à la subdivision des Agnates.[3]

---

[1] *Proc. Zool. Soc.*, 1865, p. 54, pl. II, fig. 1.
[2] Ibid., 1865, p. 907.
[3] *Journ. de Conchyl.*, vol. XXXI, 1883, p. 98.

J'ai sous les yeux une série de cinq individus du *C. Layardi* dont un est certainement adulte et qu'il est impossible d'assimiler aux deux autres *Cœliaxis*.

Les espèces d'Australie, se distinguent par une coquille décollée dont le dernier tour est détaché et ombiliqué, par le péristome continu et épaissi et par l'ouverture munie d'une lame pariétale saillante; il existe aussi une lamelle columellaire, non visible à l'extérieur, un pli subcolumellaire et un pli palatal interne.

Chez le *C. Layardi* la coquille n'est nullement décollée, le dernier tour quoique ombiliqué n'est nullement détaché, et les bords du péristome sont réunis par une légère callosité. Le péristome est simple et le bord columellaire réfléchi; l'ouverture ovale lunaire ne présente chez l'adulte ni lames ni dents mais on aperçoit chez quelques jeunes un pli columellaire.

En usant les tours de la coquille apparaissent soit sur un des avant derniers tours, soit sur deux tours alternés, deux fortes lames, une pariétale, l'autre palatale, relevées, au niveau desquelles le pli columellaire, qui est continu, est fortement épaissi.

Cette formation de lames paraît donc correspondre à des temps d'arrêt dans la croissance de la coquille et être un caractère qui ne se montre pas chez l'adulte. Ainsi s'explique très bien qu'un des individus examinés par Adams et Angas ne présentait aucun pli à l'ouverture tandis que le second portait un pli pariétal; il est aussi evident qu'un individu pris pendant uns temps d'arrêt de croissance présentera une lamelle pariétale, une lamelle palatale et une forte callosité columellaire.

J'avais déjà observé cette formation de lames et de dents chez l'*Helix pisana* où la forme correspondant aux temps d'arrêt dans la croissance a été décrite comme une espèce distincte,[1] l'*Helix catocyphia*.

En résumé le *Cœliaxis Layardi* ne présente aucun rapports avec les *Cœliaxis* d'Australie dont il se détache en outre par une coquille bien plus turriculée.

Je n'ai pu malheureusement examiner la radule de cette espèce et par la coquille, qui me paraît présenter des affinités avec le genre *Pyrgina* et *Thomea*, je crois qu'elle doit appartenir à la famille *Stenogyridæ*; en conséquence et par le fait que le genre *Cœliaxis* date de 1867, a pour type le *C. exigua* des îles Salomon et que le sous-genre *Cœliaxis* de 1865 est supprimé, je propose pour le *C. Layardi* un nouveau genre ainsi caractérisé:

---

[1] *Jorn. de Sc. Math. Phys. e Nat.*, t. XII, 1888, p. 160.

Genus SPHALEROSTOMA, Girard

Etymologie.—σφάλεζός, trompeur; στόμα, bouche.

Synonymie.— *Cœliaxis,* Adams et Angas, 1865.

Caractères.—Coquille dextre, cylindracée, turriculée, obliquement costulée, profondément ombiliquée; tours nombreux, axe columellaire formant une colonne creuse; ouverture ovale, péristome simple à bords réunis par une callosité, bord columellaire réflèchi; une lame columellaire non visible à l'extérieur, continue; un pli pariétal et un pli palatal aux arrêts de croissance.

Distribution.—Cap de Bonne-Espérance. Type, *C. Layardi,* Adams et Angas.

Section Zoologique du Muséum de Lisbonne.—2 Décembre 1892.

ADDITIONS ET CORRECTIONS A L'«ORNITHOLOGIE D'ANGOLA»

PAR

J. V. BARBOZA DU BOCAGE

I

Depuis la publication de notre *Ornithologie d'Angola* M. d'Anchieta a continué ses travaux d'exploration zoologique visitant pour la première fois plusieurs localités de l'intérieur de Benguella, Quissange, Quibula, Quindumbo, Cahata et Galanga; de toutes ces localités notre zélé naturaliste nous a fait parvenir les fructueux résultats de ses travaux.

D'un autre coté la publication de non moins de 20 volumes contenant le catalogue d'une partie à peine des richesses ornithologiques du Muséum Britannique nous met à même de pouvoir faire un dénombrement plus exact des représentants de la faune ornithologiqne d'Angola.

Ajoutter à notre ancienne liste des oiseaux d'Angola ceux rencontrés pour la première fois dans les les localités récemment parcourues par M. d'Anchieta et, en même temps, profiter de l'expérience acquise pour établir une détermination plus rigoureuse des espèces et de leur distribution géographique, tel est le double but que je me propose.

ACCIPITRES

Fam. FALCONIDAE

Melierax Mechowi.

M. Mechowi, Cab., *J. f. O.*, 1882, p. 229; *M. polyzonus*, Bocage, *Orn. d'Angola*, p. 12.

Le *M. Mechowi*, bien distinct du *M. polyzonus* par ses teintes plus foncées et par l'absence de vermiculations claires sur les couvertures des ailes, est en effet l'espèce qui habite les hauts-plateaux d'Angola. Il se trouve abondamment dans presque tous les endroits de l'intérieur d'Angola parcourus par M. d'Anchieta: *Humbe, Caconda, Quindumbo* et *Galanga* ont fourni à notre naturaliste un grand nombre d'individus.

Son nom paraît varier suivant les dialectes des indigènes; nos exemplaires du Humbe portent le nom de *Cahahula*, ceux de Caconda *Lupamba*, ceux de Galanga *Capamba*.

Accipiter Hartlaubi.

Nisus Hartlaubi, Verr. in *Hartl. Orn. W. Afr.*, p. 15.

Le Muséum de Lisbonne a reçu récemment un mâle adulte de cette espèce de *Quibula*, dans l'intérieur de Benguella, où il a été recueilli par M. d'Anchieta.

Buteo auguralis?

B. augur & *B. auguralis*, Bocage, *Ornith. d'Augola*, pp, 22 et 24.

Nos exemplaires, différents de séxe et d'âge, nous semblent appartenir à une seule espèce, dont les caractères s'accordent mieux avec ceux attribués au *B. auguralis*. Nous pensons cependant qu'une bonne diagnose différentielle des deux espèces, ou prétendues telles, *B. augur* et *B. auguralis*, est encore à établir.

L'habitat de cette espèce comprend plusieurs localités dans l'intérieur d'Angola: *Duque de Bragança, Quissange, Cahata, Capangombe* et *Huilla*.

Pernis apivorus.

P. apivorus, Bocage, *Op. cit.*, p. 534; *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, 1882, t. IX, p. 20.

Un seul individu de cette espèce, une femelle en plumage de transition, envoyée en 1882 de *Caçoco*, dans l'intérieur d'Angola, par M. de Anchieta. Un autre individu, pris dans la côte de Loango, faisant

partie d'une collection d'oiseaux du Congo envoyée en 1876 par MM. Lucan et Petit et qui a été le sujet d'une série d'articles publiés par MM. Sharpe et Bouvier dans le 2e volume du *Bulletin de la Société Zoologique de France.*

Fam. STRIGIDAE

Lophoaetus occipitalis.

L. occipitalis, Bocage, *Op. cit.*, p. 32.

A l'époque de la publication de l'*Ornithologie d'Angola* nous avions à peine un individu pris à *Cazengo;* plus tard M. d'Anchieta nous a envoyé un mâle adulte de *Quissange.*

Syrnium nuchale.

S. nuchale, Sharpe, *Ibis,* 1870, p, 487; Bocage, *Op. cit.*, p. 82; *A. Blondorffi,* Bocage, *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, t. XII, 1887, p. 84.

Les teintes du plumage varient du brun-chocolat foncé au roux-marrron et même au roux pâle chez des individus pris dans les mêmes localités, ce qui me porte à considérer ces différences comme provenant de l'âge ou du séxe: les individus adultes, les femelles surtout, ont des couleurs brunes plus foncées, les jeunes sont d'un roux-fauve.

Cinq individus font actuellement partie de nos collections: deux, un mâle adulte et un jeune, de *Rio Quando;* un mâle imparfaitement adulte, de *Quissange;* un mâle et une femelle adultes, de *Quindumbo.*

PSITTACI

Pœocephalus Ruppellii.

Pionias Rupellii, Bocage, *Op. cit.*, p. 67.

Chez nos individus d'Angola le sinciput est rouge de minium sans aucum mélange de jaune, caractère dont on se sert pour distinguer le *P. Aubryanus* du *P. Gulielmi,* chez lequel le sinciput a une teinte orangée. Il est cependant à remarqner que les deux espèces se trouvent ensemble au Gabon et au Congo. En Angola on ne les a jamais rencontrés au sud du Quanza.

Pœocephalus fuscicollis.

Pionias fuscicollis, Bocage, *Op. cit.*, p. 70.

A l'époque de la publication de l'*Ornithologie d'Angola* nous avions à peine reçu quelques individus de cette espèce du *Humbe;* plus tard

M. d'Anchieta l'a rencontrée à *Quindumbo,* dans l'intérieur de Benguella, et MM. Capello et Ivens nous ont rapporté un individu recueilli dans la région du *Quango.* Il n'habite par la région littorale.

Chez les individus qui portent l'indication de femelles, un seul excepté, le sinciput est rose, tandis que chez tous nos mâles il ne diffère pas du reste de la tête. Les jeunes sont faciles à distinguer par l'absence de la couleur rose au sinciput et du rouge au pli de l'aile et aux culottes.

PICARIAE

Fam. PICIDAE

Mesopicus griseocephalus.

M. griseocephalus (Bodd.), Souza, *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, 2.ª série, t. I, p. 43.

Un individu envoyée de *Quindumbo,* dans l'intérieur de Benguella, par M. d'Anchieta, prouve que cette espèce se répand dans la zone des hauts-plateaux bien au nord de *Huilla.* (V. Hartig, *Cat. B. B. Mus.,* vol. XVIII, p. 372). Le *M. xantholophus,* que nous avons cité dans l'*Ornithologie d'Angola* sous le nom de *Dendrobates africanus,* observé au Congo par MM. Lucan et Petit, n'a jamais été rencontré au sud du Zaïre.

Deux espèces méridionales du genre *Campothera, C. Smithii* et *C. Benetti,* var. *Capricorni,* se trouvent largement disseminées sur les hauts-plateaux d'Angola, du Quanza au Cunene; l'habitat de ces espèces, d'après les résultats des travaux de M. d'Anchieta, comprend non seulement *Humbe* et *Huilla,* mais aussi *Quillengues, Caconda, Quissange, Quibula* et *Cahata.*

Fam. CORACIIDAE

Coracias olivaceiceps.

C. olivaceiceps, Sharpe, *Cat. B. B. Mus.*, XVII, p. 25; *C. naevia,* Bocage, *Op. cit.*, p. 83.

Chez tous nos individus d'Angola le dessus de la tête est lavé d'olivâtre comme le dos, au contraire de ce que l'on observe chez le véritable *Coracias naevius* de la Sénégambie et de l'Afrique orientale au nord du Zambeze. C'est donc sous le nom de *C. olivaceiceps* qu'ils doivent être designés, espèce ou race géographique, assez bien caractérisée par la coloration de la tête.

Le *C. olivaceiceps* est fort commun dans l'intérieur d'Angola; nous l'avons reçu par M. d'Anchieta d'un grand nombre de localités,

surtout de la région des hauts-plateaux: *Humbe, Huilla, Capangombe, Quillengues, Caconda, Rio Cuce, Cahata, Galanga. Hobia, Ubia-sanganga, Ohobia* et *Txôco* sont les noms indigènes que nous trouvons indiqués sur les étiquettes de la plupart des individus envoyées par M. d'Anchieta.

Fam. MEROPIDAE

Melitophagus cyanostictus.

Merops cyanostictus, Cab., *J. f. O.*, 1875, p. 340; Bocage, *Op. cit.*, App., p. 537; *Merops erythropterus,* Bocage, *Op. cit.*, p. 92; *Melitophagus meridionalis,* Sharpe, *Cat. B. B. Mus.*, XVII, p. 45.

Nos individus d'Angola sont bien distincts de ceux d'Afrique occidentale *(M. erythropterus)* non seulement par la présence d'une raie bleue de cobalt au-dessus de l'œil, mais aussi et surtout parceque leurs rémiges secondaires portent à l'extrémité une bande noire plus large. Comparés à des individus d'Afrique orientale *(M. cyanostictus)* nous constatons chez quelques uns de ceux-ci que le bleu de cobalt de la bande supracilliaire se répand plus ou moins sur le front; mais l'absence de ce seul caractère, assez inconstant et d'une apréciation difficile, ne nous semble pas une preuve suffisante en faveur de l'établissement d'une espèce distincte, nommée par M. Sharpe *M. meridionalis*, et devant comprendre les individus d'Afrique méridionale et par suite ceux d'Angola.

Le *M. cyanostictus* est très répandu en Angola et se trouve aussi au Congo.

Fam. CAPITONIDAE

Smilorhis Bocagii.

Barbatula Bocagii, Souza, *Jorn. Ac. Sc. Sc. Lisb.*, t. XI, p. 158.

La diagnose publiée par M. Souza donne une aperçu exact des caractères de cette espèce: «Tête, cou et gorge noirs; région auriculaire, joues, raie surciliaire blanches; dos, ailes et queue d'un brun noirâtre; poitrine et ventre, ainsi que les sous-alaires et les couvertures inférieures de la queue, d'un blanc pur; les rémiges secondaires lisérées en dehors de blanc. Taille moins forte que celle de la *Sm. leucotis,* (Sundev.). Long. tot. 150^{mm}, aile 70, culmen 23, tarse 20».

Habitat *Caconda,* où elle doit être rare, car parmi les nombreux envois de cette localité par M. d'Anchieta nous n'avons pu trouver que les trois individus reçus en 1886 et ayant servi à l'établissement de l'espèce.

Barbatula Extonii.

B. Extonii, Layard, *Ibis*, 1871, p. 226; *B. chrysocoma*, Bocage, *Op. cit.*, p. 109 •

Nos individus d'Angola ressemblent à ceux d'Afrique méridionale considerés comme appartenant à une espèce voisine, mais distincte de la *B. chrysocoma* par la coloration du dessous du corps, d'un jaune légèrement teint d'olivâtre au lieu de jaune soufre pur.

Cette espèce est assez répandue dans la région des hauts-plateaux; aux localités signalées dans l'*Ornithologie d'Angola* nous pouvons maintenant ajoutter: *Quillengues, Caçoco, Quindumbo* et *Galanga.*

Fam. BUCEROTIDAE

Bucorax caffer.

B. caffer, Bocage, *Op. cit.*, p. 111.

Aux localités citées dans l'*Ornithologie d'Angola: Humbe* et *Quillengues*, il faut maintenant ajoutter: *Caconda* et *Cahata.* Les indigènes de Cahata l'apelent *Pumumo.*

Tockus epirhinus.

T. nasutus, Bocage, *Op. cit.*, p. 118.

Les individus d'Angola sont effet caractérisés, comme ceux de l'Afrique méridionale, par un bec surmonté d'une carène bien developpée et terminée en pointe en avant; ils se distinguent par là du véritable *T. nasutus,* de l'Afrique occidentale et orientale.

Habitat: *Huilla, Quillengues* et *Caconda* (zone des hauts-plateaux).

Tockus elegans.

T. flavirostris, Bocage (non Rüppell), *Op. cit.*, p. 119.

Nos individus d'Angola, présentent les caractères de coloration signalés par M. O. Grant comme devant servir à distinguer l'espèce établie par M. Hartlaub de ses congènéres, *T. flavirostris,* de l'Afrique orientale, et *T. leucomelas* de l'Afrique méridionale (V. O. Grant, *Cat. B. B. Mus.*, vol. XVII, p. 415). Cette espéce, découverte à Benguella par M. Monteiro, se répand dans l'intérieur. Nous l'avons reçue de *Benguella, Capangombe, Huilla* et *Quissange.* Les indigènes de Benguella, où elle est abondante, l'appelent *Sumbiriri.*

Fam. IRRISORIDAE

Scoptelus Anchietae, nov. sp.

♂ ad. D'une taille plus forte que le *Scopt. notatus,* O. Salvin. Plumage en dessus d'un bleu d'acier, à reflets violacés sur le cou et le dos; en dessous noir, glacé de bleu d'acier à la gorge et à la poitrine; les couvertures des primaires noires; rémiges noires avec une bande transversale blanche vers le milieu, les barbes externes des trois premières rémiges toutes noires; les deux rectrices externes de chaque côté marquées d'une bande sous-apicale blanche; bec fort et légèrement courbe, noir; pieds de cette même couleur; «iris châtain (Anchieta)».

Long. tot. 290^{mm}; aile 122; queue 105; culmen 39; tarse 21.

Habit.: Commun à *Caconda,* d'où nous avons reçu plusieurs individus par M. d'Anchieta.

Chez les femelles les rémiges terminent par un grand espace d'un brun-pâle. Ce même caractère prèsentent les jeunes, chez lesquels le dos est à peine glacé de quelques reflets bleus d'acier et dont la gorge et la poitrine sont d'un brun-terreux au lieu de noir.

Le *Scopt. Anchietae* nous semble bien distinct du *Scopt. notatus,* O. Salv.,[1] si souvent confondu avec le *Scopt. aterrimus* et le *Rhinopomastus cyanomelas.* Nous avons pu comparer nos individus d'Angola à un mâle adulte du *Scopt. notatus* provenant du voyage de Rüppell en Abyssinie, et nous avons constaté qu'ils en différent par un certain nombre de caractères qui ne nous permettent pas de les rapporter à cette espèce: 1. nos individus sont plus grands que l'individu d'Abyssinie, dont les dlmensions se trouvent d'accord avec celles attribuées par M. Salvin à l'espèce de l'Afrique orientale; 2. ils ont des couleurs plus brillantes, rappellant mieux ce que l'on observe chez le *Scopt. aterrimus;* 3. ils n'ont pas de tache blanche apparente sur l'aile, formée par les couvertures des primaires, comme c'est le cas chez le *Scopt. notatus.*

M. d'Anchieta n'a pu se procurer des individus de cette espèce que dans un seul endroit, à Caconda, dans l'intérieur de Benguella, ce qui nous fait supposer qu'elle doit habiter exclusivement la zone des hauts-plateaux. Deux autres espèces de la même famille, l'*Irrisor viridis* (Licht.) et le *Rhinopomastus cyanomelas* (Vieill.) ont en Angola un habitat beaucoup plus étendu et se rapprochent davantage du littoral.

---

[1] O. Salvin, *Cat. Birds B. Mus.*, XVI, p. 22.

Fam. MUSOPHAGIDAE

Corythaix Schalowi.

C. Livingstoni, Bocage, *Op. cit.*, p. 132; *C. Schalowi,* Reichen., *J. f. O.*, 1891, p. 5; Ibid., 1885, pl. V, fig. 3.

Chez nos individus d'Angola nous constatons les caractères signalés par M. Reichenow comme pouvant servir à les separer du *C. Livingstoni,* qui appartient exclusivement à l'Afrique orientale et, surtout, à la région du Zambeze; leur crête est plus développée et leur queue présente des reflets bleus-violacés, qui ne se font pas remarquer chez l'autre espèce.

Le *C. Schalowii* abonde dans l'intérieur d'Angola; nous l'avons reçu de *Huilla, Caconda, Quissange, Quindumbo* et *Cazengo.*

Fam. CYPSELIDAE

Cypselus aequatorialis.

C. aequatorialis, Müller, *Naumania,* 1851, p. 27; Bocage, *Op. cit.*, p. 157.

A l'individu de *Benguella* dont nous avons fait mention dans l'*Ornithologie d'Angola* nous avons maintenant à ajoutter deux individus, mâle et femelle, de *Caconda.* Chez ces trois individus les teintes blanchâtres de la gorge sont moins accusées que chez la figure de Müller[1]; les plumes de cette région sont brunes bordées de blanchâtre.

Cypselus apus.

Hirundo apus, L., *Syst. Nat.*. p. 344.

Un individu de *Caconda* par les teintes de son plumage, d'un noirâtre assez prononcé, ressemble mieux au *C. apus* qu'au *C. murinus,* Brehm. Au contraire, deux individus de *Capangombe,* imparfaitement adultes, d'un brun-cendré pâle, se rapprochent davantage du *C. pallidus,* Shelley, nom sous lequel nous les avons inscrits dans l'*Ornithologie d'Angola.*

Cypselus horus.

C. affinis, var. *horus,* Heugl., *Orn. N. O.-Afr.*, I, p. 127; ? *C. horus,* Bocage, *Op. cit.*, p, 159; *C. Finschi,* Bocage, ibid., p. 159.

Comme nous l'avions prévu, il faut remplacer le nom que nous

---

[1] Müller, *Nouv. Ois. d'Afr.*, pl. VII.

avions imposé à un Cypselus d'Angola de notre collection par celui plus ancien de *C. horus*. Il paraît que c'est surtout dans la région du Congo que cette espèce se montre plus fréquemment; M. Sharpe cite deux individus de *Landana* dans les collections du Muséum Britannique.[1]

Chaetura Anchietae.

Ch. Anchietae, Souza, *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, XII, 1887, p. 105.

Ad. En dessus d'un noir brillant à reflets verdâtres; menton, gorge et haut de la poitrine brun-grisâtre pâle; flancs bruns; le reste des parties inférieures et une bande étroite uropygiale d'un blanc pur; sous-alaires noirâtres; rémiges et rectrices de la couleur du dos; celles-ci terminées par un étroit liséré blanc. Dimens.: long. tot. 94^{mm}, aile 135, queue 27.

Chez trois individus jeunes, envoyés en alcool, la coloration brune de la gorge et du haut de la poitrine est d'un ton plus foncé.

Ressemble à *Ch. Cassini,* Sclat., qui se trouve au Gabon et au Congo, et à *Ch. Boehmi*, Schalow, de l'Afrique orientale; mais l'absence de tiges noires tant aux plumes de la gorge et de la poitrine, comme du reste des parties inférieures et de la bande uropygiale, la separent suffisamment de la première espèce; et quant à la *Ch. Boehmi*, dont elle se rapproche peut-être davantage, elle s'en écarte aussi par deux caractères d'une certaine valeur, l'absence de tiges noires aux plumes de la gorge et de blanc au lorum. (V. Reichen. & Schallow, *J. f. O.,* 1884, p. 381).

Les individus de cette espèce, décrite par notre regretté ami M. Souza, nous ont été envoyés de *Quissange* par M. d'Anchieta.

PASSERES

Fam. NECTARINIDAE

Nectarinia Gadowi, nov. sp. «*Kinjonjo*».

Corpore supra, tectricibus minoribus alae et pectore aurato-cupreo resplendentibus; capite guttureque aurato-viridibus; corpore reliquo nigro.

Deux mâles adultes de *Galanga,* dans l'intérieur de Benguella, envoyés par M. d'Anchieta.

Par sa taille et par sa conformation générale cette espèce res-

---

[1] Sharpe, *Cat. B. B. Mus.*, XVI, p. 452.

semble parfaitement à *N. tacazze* (Stanl.) et *N. Bocagii,* Shelley; mais elle en est bien distincte par ses couleurs, comme il sera facile de juger en comparant sa diagnose à celles de ces deux espèces.

N. tacazze: *corpore supra, tectricibus minoribus alae at pectore splendide purpureo-amethystinis; capite guttureque magis aurato-cuprescentibus; corpore reliquo nigro.*

N. Bocagii: *corpore supra, capite, collo pectoreque violaceo et chalybeo-viridi nitentibus; tectricibus alae minoribus dorso concoloribus; corpore reliquo nigro.*

Les couleurs métalliques du plumage, d'un vert-doré sur la tête et le cou, avec des reflets rouges de cuivre et d'or sur le dos et les petites couvertures des ailes, moins prononcés sur la poitrine, ne permettent pas de confondre la nouvelle espèce avec la *N. tacazze*, dans laquelle dominent des teintes splendides d'un violet d'amethyste, ni avec la *N. Bocagii,* dont le plumage est plus sombre, glacé de bleu d'acier avec des reflets verts et violacés.

M. H. Gadow dans le vol. IX du *Catalogue des Oiseaux du Muséum Britannique* considère la *N. Bocagii* comme une race géographique de la *N. tacazze.* Pour nous, soit qu'on veuille les accepter comme espèces ou comme races distinctes, il nous suffit de constater qu'elles sont bien caractérisées et doivent être inscrites dans nos catalogues sous des noms différents. C'est sous celui de M. Gadow que nous recommandons l'oiseau de Benguella à l'attention des ornithologistes.

Fam. HIRUNDINIDAE

Hirundo nigro-rufa.

H. nigro-rufa, Bocage, *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, VI, 1877, p. 158; *Orn. d'Angola*, App., p. 546.

Nigro-chalybea; subtus cinnamomeo-rufa, macula utrinque pectorali nigro-chalybea; tectricibus inferioribus caudae nigro-chalybeis; subalaribus cinnammomeo-rufis; alis caudaque furcata nigris chalybeo nitentibus, rectricibus immaculatis; rostro pedibusque nigris.— Long. tot. 135^{mm}, alae 104, caudae, rect. ext. 54, rect. med. 40, rostr. à fr. 6.

Découverte par M. d'Anchieta à Caconda, d'où sont originaires tous les exemplaires de cette espèce parvenus jusqu'à prèsent en Europe. Nom indigène *Miapia.*

Petrochelidon rufigula..

Hirundo rufigula, Bocage, *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, VI, 1878, p. 250; *Orn. d'Angola,* App., p. 545; *Petrochelidon rufigula,* Sharpe, *Cat. B. B. Mus.*, X, p. 197.

Supra nigro-chalybea, cervice et interscapulio albo variis, uropygio rufo; spatio ante-oculari rufescente; subtus pallide rufa, gutture laete

cinamomeo-rufo; sub-caudalibus rufis, longioribus macula apicali nigra; alis caudaque fuscis, nitore nonnullo viridiscente; rectricibus, duabus mediis exceptis, pogonio interno macula alba notatis; rostro pedibusque nigris; iride fusca.— Long. tot. 130^{mm}, alae 96, caudae, rectext. 52, rect. med. 46, rostr. à fr. 5.

L'individu unique, type de l'espèce, a été pris à Caconda par M. d'Anchieta en 1878. Nom indigène *Miapia.*

Voici la liste des *Hirundinidae* representées actuellement par des exemplaires authentiques d'Angola et du Congo dans le Muséum de Lisbonne:

Cotyle cincta, Bodd.: Caconda (Anchieta).
Cotyle fuligula, Licht.: Biballa, Rio Coroca (Anchieta).
Hirundo rustica, L.: Landana (Bouvier), Novo Redondo, Quillengues, Caconda (Anchieta).
H. angolensis, Bocage: Ambaca, Quissange, Quibula, Huilla (Anchieta).
H. albiguloris, Strickl: Angola (Furtado d'Antas).
H. dimidiata, Sundev.: Caconda (Anchieta).
H. nigrita, Gray: Congo (Lucan et Petit).
H. nigro-rufa, Bocage: Caconda (Anchieta).
H. Smithii, Leach: Benguella, Capangombe, Gambos (Anchieta).
H. griseopyga, Sundev.: Caconda (Anchieta).
H. cucullata, Bodd.: Rio Coroca, Huilla.
H. puella, Temm. & Schleg.: Rio Quanza (Whitely); Quissange, Quibula, Quindumbo, Caconda, Humbe (Anchieta).
H. Gordoni, Jard.: Angola (Welwitsch).
H. Monteiri, Hartl.: Ambaca, Quissange, Quindumbo, Galanga, Caconda, Biballa, Capangombe, Humbe (Anchieta).
Petrochelidon rufigula, (Bocage): Caconda (Anchieta).
Psalidoprocne Petiti, Sharpe & Bow.: Congo (Lucan et Petit); Quindumbo (Anchieta).

Fam. MUSCICAPIDAE

Hyliota Barbozae.

H. Barbozae, Hartl., *J. f. O.*, 1883, p. 329; *H. violacea,* Bocage, *Op. cit.*, p. 190.

Le dr. Hartlaub dans une intéressante monographie du genre *Hyliota* publiée en 1883 considére distincte de l'*H. olivacea,* Verreaux, l'espèce que M. d'Anchieta a découverte dans l'intérieur de Benguella. D'après les diagnoses différentielles de ces deux espèces publiées par M. Hartlaub, les dimensions de la tache alaire blanche, beaucoup plus étendue et constituée par les grandes couvertures de l'aile chez l'espèce de Benguella, suffiraient à éviter toute confusion. La nouvelle es-

pèce, à qui le savant ornithologiste de Bremen a bien voulu imposer mon nom, se trouve représentée dans nos collections par plusieurs individus de *Caconda* et de *Quindumbo*.

Terpsiphone perspicillata.

Muscipeta perspicillata, Sw., *B. W.-Afr.*, II, p. 59; *T. cristata*, Bocage, *Op. cit.*, p. 191.

Le gobe-mouche huppé largement répandu sur les hauts-plateaux de l'intérieur d'Angola, que nous avons decrit dans l'*Ornithologie d'Angola* sous le nom de *T. cristata*, n'appartient pas à l'espèce ainsi nommet par Gmelin et reconnue dans ces derniers temps comme identique au gobe-mouche huppé du Senegal, décrit et figuré par Brisson. Celui-ci, dont nous avons fait mention dans l'*Ornithologie d'Angola* sous le nom de *T. melanogastra* se trouve plus exclusivement dans l'Afrique occidentale au nord du Gabon, mais il se laisse voir dans le Congo et dans la partie nord d'Angola.

Les individus que nous rapportons maintenant à la *T. perspicillata* ont le crissum et les couvertures inférieures de la queue d'un blanc pur ou à peine et très légérement teints de roux, tandis que chez nos individus de la *T. cristata* en plumage roux ces parties sont d'un roux vif.[1]

La *T. perspicillata* habite plusieurs localités de l'intérieur d'Angola: *Quissange, Quindumbo*, *Caconda, Biballa* et *Humbe;* elle reçoit des indigènes des noms différents suivant les dialectes: *Umbueto* à Quissange et Caconda, *Catambúixe* à Biballa, *Moçambia* au Humbe.

Platystira peltata.

P. peltata, Sundev., (*Ibis*, 1873, pl. IV, fig. 2 et 3; *P. mentalis*, Bocage, *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, VI, 1878, p. 256; *Orn. d'Angola*, App., p. 549.

Les individus d'Angola dépassent en dimensions ceux d'Afrique méridionale avec lesquels nous avons pu les comparer, mais leur ressemblent parfaitement quant aux couleurs. La description que nous avons pnbliée en 1878 *(loc. cit.)* a été faite d'après une femelle adulte, et non pas un mâle comme par méprise s'y trouve indiqué. Après la publication de l'*Ornithologie d'Angola*, le Muséum de Lisbonne a acquis quatre exemplaires de cette espèce: un mâle adulte et une jeune femelle provenant du second voyage de MM. Capello et Ivens, une femelle adulte de *Quibula* et une jeune femelle de *Quindumbo*, ces dernières par M. d'Anchieta.

Le plumage des jeunes est d'un brun-cendré pâle en dessus, blanc en dessus, avec la poitrine lavée de brun roux.

---

[1] Tous nos individus de *T. cristata* portent la livrée de transition (*T. melanogastra* et *T. melampyra*, auct.) que M. Sharpe décrit sous le nom de *second plumage* (V. Sharpe, *Cat. B. B. Mus.*, IV, p. 355).

Muscicapa cœrulescens.

M. cœrulescens, Hartl., *Ibis,* 1865, p. 268; *M. cinereola,* Bocage, *Op. cit.,* p. 202.

M. Sharpe après avoir comparé les types des deux espèces, *M. cœrulescens,* Hartl. et *M. cinereola,* Finsch et Hartl., s'est prononcé en faveur de leur identité; le nom le plus ancien doit donc avoir la préférence.

Cette espèce habite les districts méridionaux d'Angola; nos individus nous viennent du *Humbe* et de *Biballa.* Au contraire *M. lugens,* qui lui ressemble sous le rapport des couleurs, se trouve au Congo et dans le territoire d'Angola au nord du Cuanza.

Parisoma plumbeum.

Stenostira plumbea, Hartl., *J. f. O.,* 1858, p. 41.

Espèce à ajoutter à l'*Ornithologie d'Angola.* Trois individus de *Quissange* et *Quindumbo* envoyés par M. d'Anchieta.

Alseonax adusta.

Butalis adusta, Boié, *Ibis,* 1828; *Alseonax minima,* Bocage, *Op. cit.,* App., p. 548.

Deux individus de *Caconda,* les seuls que nous ayons reçus de M. d'Anchieta.

Fam. CAMPOPHAGIDAE

Campophaga Hartlaubi.

Campephaga nigra (part.) Bocage, *Op. cit.,* p. 62; *C. Hartlaubi* (Salvadori) Sharpe, *Cat. B. B. Mus.,* IV, p. 62.

Le Muséum de Lisbonne possède deux individus du genre *Campophaga* noirs à épaulettes jaune-citron, tous les deux mâles, recueillis par M. d'Anchieta, l'un à Biballa, l'autre à Quillengues. Plusieurs ornithologistes, parmi lesquels nous avons à citer M. Sharpe, sont d'avis que ces individus représentent une espèce distincte de la *C. xantornoides,* à épaulettes jaune-orange, et de la *C. nigra,* toute noire, et cette espèce, considérée nouvelle, a reçu de M. Gurney le nom de *C. melanoxantha* et de M. Salvadori celui de *Lanicterus Hartlaubi.*

Sans nous prononcer sur la valeur de cette distinction spécifique, nous tenons seulement à constater la présence de cet oiseau en Angola, en ajouttant que dans les deux localités où il a été observé se trouve également la *C. nigra.*

Bradyornis benguellensis.

Bradyornis sp.? Bocage, *Jor Ac. Sc. Lisb.*, VIII, 1882, p. 293; *B. benguellensis,* Souza, *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, XI, 1886, p. 160.

Distinct du *B. murinus* par ses couleurs et par sa taille beaucoup plus forte. En dessus brun-cendré pâle lavé de roux; en dessous d'un blanc teint de roux partout, à l'exception de la gorge et des couvertures inférieures de la queue, qui sont d'un blanc presque pur; une petite raie de la base du bec à l'œil et cercle orbitaire blanc-roussâtre; région auriculaire et couvertures supérieures de la queue tirant au roux-marron; petites couvertures de l'aile de la couleur du dos; moyenne et grandes couvertures brunes avec de larges bordures d'un blanc-roussâtre; rémiges et rectrices brunes lisérées et terminées de blanc roussâtre. Bec noirâtre; pieds noirs; «iris brun (Anchieta)».

Dimens.: long. tot. 203^{mm}, ail. 105, queue 83, culm. 17, tarse 28.

Tous nous individus ont été recueillis par M. d'Anchieta à *Benguella,* dans la région littorale. Les indigènes de cette localité l'appelent *Cachirialanhe.*

Fam. DICRURIDAE

Dicrurus coracinus.

D. coracinus, J. & E. Verr., *Rev. et Mag. Zool.*, 1851, p. 172; Bocage, *Op. cit.*, App., p. 548.

Nos exemplaires de cette espèce sont originaires de *Landana* (Congo) et de la Côte d'Or, mais deux individns d'Angola, l'un du *Dande*, l'autre sans designation de provenance, font partie des collections du Muséum Britannique. (V. *Cat. B. B. Mus.,* t. III, p. 232).

M. Sharpe considère le *D. coracinus* identique au *D. modestus,* Hartl., de l'île du Prince. La comparaison de nos individus provenant de diverses localités du continent africain avec ceux que nous avons reçu de cette île nous amene à une conclusion différente: par sa taille sensiblement plus forte et par son bec plus long et plus gros il nous semble toujours facile de distinguer le *D. modestus* du *D. coracinus.*

Fam. LANIIDAE

Fiscus Capelli.

F. Capelli, Bocage, *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, t. VII, p. 93; *Orn. d'Angola,* App., p. 549; *Lanius subcoronatus* (part.), Gadow, *Cat. B. B. Mus.*, VIII. p. 260.

M. H. Gadow relégue *F. Capelli* dans la synonimie du *F. subcoronatus* sans nous en donner ses raisons; nous persistons à le considérer distinct de cette espèce et nous allons dire pourquoi.

Sous le rapport des couleurs *F. Capelli* ressemble davantage à *F. collaris*. Il est en dessus brun-noir tandis que *F. subcoronatus* est brun terne melangé de gris; ces différences se font remarquer dés le jeune âge: chez le jeune du *F. Capelli* dominent des teintes brunes plus foncées, chez le jeune de *F. subcoronatus* des teintes plus pâles d'un brun roussâtre. *F. Capelli* a le front et la tête noirs, à l'exception d'une petite tache blanche au-devant de l'œil; *F. subcoronatus* a le front et une large raie supraciliaire blancs. *F. Capelli* n'a été rencontré jusqu'à présent que dans l'intérieur d'Angola au nord du Quanza, à *Cassange;* nos deux individus ont été rapportés de cette localité par MM. Capello et Ivens et l'individu cité par MM. Richenow et Schallow était également originaire de *Cassange*. *F. subcoronatus* habite *Damaraland* el le pays des *Grands-Namaquois*, d'où il se répand sur la région littorale d'Angola; nos individus nous viennent de *Rio Coroca* et de *Benguella*.

Fiscus Souzae.

F. Souzae, Bocage, *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, t. IV, p. 213; *Orn. d'Angola*, App., p. 549.

♂. *Supra cinereus; subtus albus, pectore hypocondriisque cinerascentibus; fronte et superciliis albis; vitta oculari producta nigra; scapularibus dorso concoloribus, partim albo-terminatis, fasciam latam albam super alam formantibus; tectricibus alarum fuscis rufo-marginatis; remigibus fuscis, pogonio externo et apice gracilime rufo-limbatis; speculo alari nullo; rectricibus fuscis, quatuor medianis exceptis, albo-terminatis, extimae pogonio externo albo. Long. tot. 186*^{mm}, *alae 85, caudae 90, culm. 13, tars. 22.*

♀. *Dorso rufo-tincto; vitta oculari castaneo-fusca; hypochondriis rufo-cinnamomeo tinctis.*

Juv. *Rufescens; capite, dorso, scapularibus, tectricibus alae et supracaudalibus fusco fasciolatis.*

Découvert à *Caconda* et rencontré plus tard à *Quindumbo* par M. d'Anchieta. Nos exemplaires de la première localité portent sur leurs étiquettes le nom indigène *Numbotue,* ceux de la seconde *Umboto*.

Telephonus senegalus.

Lanius senegalus, Linn., *Syst. Nat.*, I, 137; *Telephonus erythropterus*, Bocage, *Op. cit.*, p. 223.

Très répandu en Angola sur les zones moyenne et des hauts-plateaux. Il se trouve également au Congo.

L'habitat du *T. trivirgatus* est aussi assez ètendu; la collection du Muséum de Lisbonne comprend des individus de diverses provenances: *Rio Quilo* (côte de Loango), *Rio Bengo, Loanda, Capangombe, Quissange, Caconda, Quillenques, Humbe.*

Parmi nos individus d'Angola il y en a, cependant, un envoyé récemment de *Quindumbo* par M. d'Anchieta assez distinct de tous

les autres. Notre ami Souza[1] l'avait considéré avec hésitation comme pouvant appartenir à la variété ou sub-species *T. Ussheri,* établie par M. Sharpe d'après deux individus de la Côte d'Or;[2] mais en le comparant à la description et à la figure de cette sub-species, publiées par cet auteur, nous constatons quelques différences qui s'opposent à une telle assimilation: le dessus de la tête et le manteau sont d'un roux-marron vif, dont ni la description ni la figure du *T. Ussheri* ne peuvent donner une idée; les scapulaires de la couleur du dos, sans taches; la région auriculaire et les parties inférieures gris pâle, à l'exception du milieu de l'abdomen et des sous-caudales d'un blanc pur; les rémiges secondaires d'un roux presque uniforme, à peine un peu rembrunies sur les barbes internes, ce qui fait paraître l'aile toute entière d'une teinte roux-canelle.

Malgré notre répugnance à augmenter sans une necéssité absolue le nombre des espèces ou variétés, nous pensons que cet individu doit constituer une variété nouvelle du *T. trivirgatus* et nous l'avons provisoirement inscrit dans nos catalogues sous le nom de *T. Souzae.*

Telephonus Anchietae.

T. Anchietae, Bocage, *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, II, 1870, p. 344; *T. minutus* (part.) Bocage, *Orn. d'Angola,* p. 225, pl. IV.

La planche IV de l'*Ornithologie d'Angola* représente très fidélement le mâle adulte de cette espèce. Chez lui le noir de la tête se prolonge moins en arrière que chez le mâle adulte du *T. minutus;* pas de raie surciliaire; pas de taches noires sur le manteau ni aux scapulaires; les dernières rémiges secondaires d'un roux-canelle uniforme; le manteau de la même couleur que les ailes; les rectrices noires, les deux latérales bordées en dehors de roussâtre, les autres terminées de cette couleur.

Tel est l'ensemble des caractères différentiels par rapport au *T. minutus,* que nous présente un mâle adulte d'*Ambaca.*

Chez une femelle à bec jaunâtre nuancé de brun, de la même provenance, dont le plumage n'a pas atteint sa phase déffinitive, le sinciput est noir, mais tacheté de blanc et de roux et séparé des joues par une étroite raie blanche; les teintes du manteau et du dessus du corps ressemblent à celles du mâle adulte, mais les scapulaires présentent quelques taches noires et les rémiges sécondaires ont une étroite bande centrale de cette couleur recouvrant la tige.

Deux mâles du *T. minutus,* de *Landana,* ayant toute l'apparence d'adultes sont bien distincts de notre individu mâle de *Ambaca* par le noir du dessus de la tête qui se prolonge davantage en arrière, par la présence d'une raie surciliaire, par les larges taches noires du manteau et des scapulaires ainsi que de toutes les rémiges sécondaires,

---

[1] V. *Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, t. XII, 1888, p. 224.
[2] V. Sharpe, *Cat. B. B. Mus.*, VIII, 1883, p. 124, pl. II, fig. 1.

par ses teintes du dessus du corps plus pâles, tirant au fauve; mais comparés à la femelle d'Ambaca la plupart de ces différences disparaissent.

Nos observations sont d'accord avec celles de M. Gadow[1] et nous amenent naturellement à celle conclusion — que la question de l'identité ou de la non-identité de *T. Anchietae* et *T. minutus* est encore loin de pouvoir être résolue.

(A suivre)

---

[1] V. H. Gadow, *Cat. B. B. Mus.*, VIII, p. 129.

NOTE SUR LE «DENDRASPIS» DE L'ILE ST. THOMÉ

PAR

J. V. BARBOZA DU BOCAGE

Le dr. J. G. Fischer[1] publia en 1855 la figure du *Dendraspis Jamesonii,* Trail, d'après un individu de l'île St. Thomé; mais depuis cette époque jusqu'à ces derniers temps l'existence d'un *Dendraspis* quelconque dans cette île ne paraissait avoir été constatée par aucun des naturalistes qui se sont occupé de recueillir et d'étudier les représentants authentiques de cette faune insulaire.

Le numero de décembre 1892 du journal l'*Instituto* de Coimbra[2], qui vient de paraître, publie un article de M. le dr. Bedriaga contenant la description minutieuse d'un individu du genre *Dendraspis* provenant de St. Thomé, individu soumis à son examen par M. A. F. Moller, précisement un des naturalistes qui a visité cette île dans une époque récente. Suivant M. Bedriaga cet individu appartiendrait, non pas au *D. Jamesonii,* Trail, de l'Afrique occidentale, mais au *D. angusticeps,* Smith., de l'Afrique australe et orientale.

Il s'agit maintenant de savoir s'il faut admettre que ces deux espèces se trouvent ensemble à St. Thomé, ou si l'espèce figurée par le Dr. Fischer étant identique à celle dont M. Bedriaga a publiée la description, le dissentiment des ces auteurs serait à peine le résultat d'une méprise de la part de l'un d'eux.

Heureusement les éléments indispensables pour arriver à une solution satisfaisante ne nous manquent pas: d'un côté la figure publiée par le Dr. Fischer, de l'autre côté la description detaillée et minuteuse de l'individu examiné par M. Bedriaga.

---

[1] Fischer, *Neue Schlangen d. Nat. Mus.*, Hamburg, 1855, taf. I.

[2] Bedriaga, *Notes sur les Amphibiens et Reptiles récueillies par M. Adolphe M. Moller aux îles de la Guinée,—Instituto,* n.º 6, 1892, p. 432.

En nous servant de ces éléments nous arrivons à ces conclusions: l'individu figuré par M. Dr. Fischer et celui décrit par M. Bedriaga sont spécifiquement identiques; l'espèce de St. Thomé est bien le *D. Jamesonii* et non pas le *D. angusticeps*.

Ces deux espèces possédent des caractères différentiels bien accusés:

D. Jamesonii—trois temporales en deux séries superposées $\left(\frac{1}{1+1}\right)$, dont la supérieure s'articule au bord externe de la pariétale de sont côté; trois grandes écailles derrière les pariétales; écailles du tronc disposées en 13 rangées longitudinales, allongées et obliques surtout dans la portion moyenne du tronc; les écailles de la dernière série latérale en losange et beaucoup plus petites que les autres.

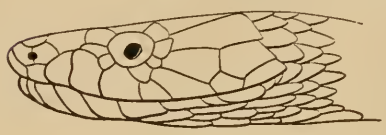

Fig. 1

D. angusticeps—cinq temporales disposées en deux rangées transversales (2+3), les deux supérieures s'articulant au bord externe de la pariétale; cinq écailles médiocres derrière les pariétales; écailles du tronc en 19 séries longitudinales, héxagonales ou rhomboidales; celles de la dernière série latérale de la même forme et plus grandes que les autres.

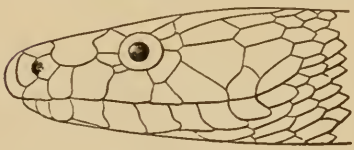

Fig. 2

Voyons maintenant ce que nous dit M. Bedriaga au sujet des caractères qu'il a observés chez l'individu de St. Thomé.

«Les pariétales sont très grandes, triangulaires, à contour externe fortement arrondi et bordées latéralement et postérieurement par cinq grandes plaques (1 + 1 temporales et 3 nuchales)».

«Chacune des tempes est revêtue de trois plaques (2 superposées + 1 au-dessus de la dernière labiale)».

«Toutes les écailles qui recouvrent les parties supérieures de l'animal sont lisses et disposées en séries obliques. Les écailles s'élargissent vers le milieu du tronc, surtout celles qui garnissent la partie medio-longitudinale du dos. Le bas des flancs est garni de squammes très petites alternant avec des squammes un peu plus grandes. Une ligne transverse compte, au milieu du tronc, 13 écailles, à la queue 6 et 4 écailles».

Tous ces détails signalés par M. Bedriaga s'accordent avec ceux qui forment l'ensemble des caractères différentiels du *D. Jamesonii*.

L'individu décrit par M. Bedriaga ressemble aussi par l'écaillure de la tête à une espèce du Gabon et d'Angola que nous avons nommée *D. neglectus*[1]; mais chez celle-ci le nombre des séries longitudinales

---

[1] Bocage, *Mélanges herpétologiques, espèces du genre «Dendraspis»*,—*Jorn. Ac. Sc. Lisb.*, XII, p. 141.

des écailles du tronc est de 15–17, au lieu de 13, les écailles sont courtes et rhomboidales, comme chez le *D. angusticeps,* et les écailles de la dernière série latérale sont les plus grandes, tout au contraire de ce que l'on observe chez le *D. Jamesonii* et chez les individus de St. Thomé.[1]

---

[1] L'écaillure de l'individu examiné par M. Bedriaga présente quelques particularités qu'on doit considérer comme des anomalies : le nombre des sus-labiales, 7 au lieu de 8, et le nombre fort restreint des urostèges, 62 paires au lieu de 110–116.

REVISÃO DOS REPTIS E BATRACHIOS DE PORTUGAL

POR

J. BETTENCOURT FERREIRA

Desde uma epocha de mais decisiva prosperidade para o Museu de Lisboa, as colecções herpetologicas nacionaes constituem uma parcella minima mas não pouco interessante das acquisições feitas para este instituto, depois da sua instalação na Escola Polytechnica em 1858.

É certo que antes d'esta data as especies da fauna indigena eram raras apenas no numero, naturalmente por até então se terem dado mais á procura de exemplares exoticos, desprezando injustamente os productos naturaes do paiz.

Segundo affirmações do sr. professor Barboza du Bocage,[1] a collecção herpetologica portugueza era menos que pobre, na transferencia do Museu Nacional da Academia Real das Sciencias para a Escola Polytechnica, e só muito depois é que começaram a poder contar-se *alguns exemplares* d'esta fauna, infelizmente votada a desprezo e antipathias que realmente não merece, bem pelo contrario.

No citado opusculo de S. Ex.ª, actual director da secção zoologica, são mencionados em 1862, como curiosidades que valha a pena adquirir, varios especimens de Salamandras e em especial o *Pleurodelles Waltli,* Michah.

Em 1863 podémos conhecer as posses da secção em reptis e batrachios, cuja lista publicada na *Revue et Magazin de Zoologie,* de Guerin Meneville, em setembro do mesmo anno, pelo sr. Barboza du Bocage, reproduzimos aqui para comparação e estatistica[2].

---

[1] Barboza du Bocage, *Instrucções praticas sobre o modo de colligir, preparar e remetter productos zoologicos para o Museu de Lisboa.* 1862.

[2] B. du Bocage, *Liste des mammifères et reptiles observés en Portugal*—in *Rev. Mag. Zool.,* xv, 1863.

REPTIS

I. Chelonios: *Sphargis coriacea,* D. B. (Dermochelys coriacea, L.)
Emys sigriz, D. B. (Clemmys leprosa, Schw.)
Cistudo europœa, D. B. (Emys orbicularis, L.)
Chelonia caouana, D. B. (Thalassochelys caretta, L.)

II. Saurios: *Plactydactylus muralis,* D. B. (P. mauritanicus, L.)
Tropidosaura algira, (L).
Lacerta ocellata, Daud.
Lacerta viridis, Daud.
L. muralis, Laur.
Psammodromus Edwardsi, D. B. (P. hispannicus, Fitz.)
Amphisbaena cinerea, Vand.
Seps chalcides, Ch. Bp. (S. chalcides, L.)
Anguis fragilis, L.

III. Ophidios: *Rinechis scalaris,* Bp.
Tropidonotus natrix, D. B. (T. natrix, L.)
T. viperinus, D. B. (T. viperinus, Latr.)
Periops hippocrepis, Wagl.
Caelopeltis insignitus, Wagl. (var. Neumayeri, Bp.)
Vipera ammodytes, D. B. (V. Latastei, Boscá).

IV. Batrachios: *Rana viridis,* D. B. (R. esculenta, L.)
R. Temporaria, D. B. (R. fusca, Rœsel, R. iberica, Bouleng.)
Discoglossus pictus, Otth.
Alytes obstetricans, Wagl.
Hyla viridis, Laur. (H. arborea, L.)
Bufo vulgaris, Laur.
Salamandra maculosa, Laur.
Pleurodeles Waltli, Michah.
Triton marmoratus, Latr.
T. palmatus, Schnd.
Euproctus Rusconi, D. B.? (T. platycephalus, Grav.)

Não pertence esta ultima especie á fauna portugueza, como se acha verificado pelo dr. Bedriaga, que estudou particularmente as especies d'este genero e que recentemente nos diz[1] que aquella especie deve ser riscada da nossa fauna.

---

[1] Bedriaga, *Amphibiens et reptiles recueillis en Portugal par Mr. A. Moller,* Coimbra, 1890.

Constava, portanto a referida lista de 29 especies averiguadamente portuguezas, algumas representadas por numero apenas sufficiente de exemplares, alguns dos quaes muito bons.

De então até hoje valiosissimas contribuições de distinctos zoologistas e dedicados amadores teem successivamente augmentado as collecções de herpetologia nacional e conseguintemente o conhecimento geral e especial d'este grupo, dando a novidade de outras fórmas, de especies novas, observadas e estudadas entre as que pululam no paiz, promiscuas, n'uma vulgaridade indifferente para quasi todos.

Além do que se deve n'este ramo ao penetrante estudo e á illustrada vocação e cuidados do sr. professor Barboza du Bocage, muito contribuiram para alongar a lista de batrachios e reptis os srs. professor Mattozo dos Santos, A. Girard, A. Moller, dr. Bedriaga, Boscá, Hans Gadow, E. Sequeira, Maltzan e Bœttger que se dedicaram com um criterio elevado ao estudo das especies herpetologicas portuguezas e peninsulares, respigando entre ellas o que houvesse de notavel e digno de particular attenção.

Ainda assim não se pode dar por findo o estudo da herpetologia portugueza e ha duvidas a resolver sobre algumas especies do nosso paiz, incertezas que só podem converter-se na verdade por meio de uma exploração bem dirigida, ou melhor de frequentes explorações.

Entre outras causas d'esta deficiencia sobresae o não ter a captura d'estes animaes atractivos para qualquer naturalista amador, por motivo da repulsão que instinctivamente e preconceituosamente as mais das vezes exercem no vulgo, além de um vago receio, que desvia quasi todos da pesquiza das especies herpetologicas, da observação dos seus costumes e da delimitação das suas areas de dispersão. Opera-se mesmo uma destruição supersticiosa ou mal avisada d'estes animaes, que pode privar um dia a agricultura de muitos dos seus melhores defensores contra os insectos damninhos e que entretanto desperdiça exemplares interessantes, cuja reproducção não é de tal modo abundante que compense a desatinada destruição que n'elles fazem por toda a parte.

Devem-se comtudo ao trabalho e curiosidade de varios amadores colheitas mais copiosas, ou pelo menos alguns exemplares mais, entre outros aos srs. Roza de Carvalho, Roberto Guimarães, Lima e Lemos, dr. Paulino d'Oliveira, J. Augusto de Sousa, Manuel de Sousa, Julio d'Aguiar, Fernandes Costa, Judice dos Santos, Le Coq, Batalha Reis, Larcher.

Algumas especies e variedades mais poderiam, no entanto, figurar nas seguintes listas, se a presença de documentos em numero e qualidade sufficiente nos conduzisse a assegurar a existencia de certas fórmas em Portugal, reconhecida a sua identidade de um modo inequivoco. A falta de comparação de exemplares, consequente da escassez de numero, não permitte fixar bem os caracteres de certas especies e variedades e dar unidade aos esforços taxonomicos empregados para systematizar esta divisão da fauna nacional, de maneira que por vezes se tem estabelecido confusão, entre fórmas de semelhança exte-

rior ou mais ou menos proximas mas intimamente diversas, como por exemplo entre o *Triton palmatus* (Schnd.) e o *Pelonectes Boscai,* Lat.[1]

Por estes motivos o nosso presente trabalho mostra uma phase e não marca um termo n'estes estudos.

*
* *

Por equivoco foi dado como da nossa fauna o *Triton parisinus,* Laur. *(T. tœniatus,* Schnd.) tratando-se de uma especie nova, *Pelonectes Boscai,* Lat. que o notavel herpetologista francez, sr. Lataste reconheceu primeiro e que foi descripta por Tourneville[2], proxima do *T. helveticus* Razoum. *(T. palmatus,* Schd.) e do precedente, sufficientemente distincta para constituir uma especie nova.

Já anteriormente o sr. Boscá notara no seu catalogo[3], a menção inexacta que tinha sido feita do *T. parisinus* em Portugal, devendo a referencia ser feita ácerca do *T. palmatus* (Schd.) cuja existencia no nosso paiz foi contestada pelo sr. Bedriaga no seu citado estudo dos reptis e batrachios de Portugal e que restituimos, por assim dizer, á nossa fauna n'uma precedente publicação.

Foi tambem a nova especie do sr. Lataste descripta pelo professor Bœttger, de Francfort, como uma especie distincta ou subespecie do *T. palmatus* (Schnd.) a que deu o nome de *T. Maltzani,* denominação que entra na synonymia de *Pelonectes Boscai.*

Coexistem, portanto, em Portugal, não sendo vulgares, o *T. palmatus* e o *Pelonectes Boscai,* do qual muitos exemplares confirmam a existencia aqui.

Em 1864 dotou o sr. professor Bocage a herpetologia nacional com o conhecimento de uma fórma curiosissima que é um genero e uma especie completamente novos, pertencentes á mesma familia, a *Chioglossa lusitanica,* Bocage,[4] e que com a maior probabilidade é exclusiva da peninsula iberica e talvez só encontravel em Portugal.

---

[1] No citado estudo do dr. Bedriaga notamos com surpreza esta confusão que precedentemente tivemos occasião de notar, e que a persistir diminuiria de uma especie a lista dos nossos batrachios. (Vid. *Jor. Sc. Phys. Math. Nat.* 2.ª serie, n.º VII, Lisboa, 1892).

[2] Tourneville, *description d'une nouvelle espèce de batracien urodèle d'Espagne (Pelonectes Boscai,* Lataste) in *Bull. Soc. Zool. de France,* IV, pag. 69, (1879).

[3] Boscá, *Cat. de los rept. y anf. obs. en Esp., Port. i isl. Baleares,* 1877.

[4] B. du Bocage, *sur un nouveau batracien du Portugal,* in *Rev. et Mag. Zool.,* XVI, p. 248, pl. XXI, (1864).

*

* *

Depois dos admiraveis trabalhos de Fatio[1] e Boulenger[2] sobre a *Rana temporaria,* L., esta, por assim dizer, desdobra-ae em duas especies que teem representantes em Portugal, *R. fusca,* Roesel, e *R. iberica,* Boulgr.

No genero *Rana* apparece mais uma variedade que o sr. Bœttger affirma existir no nosso paiz, descripta por Seoane[3], a *R. esculenta Perezi,* encontrada no Porto por aquelle naturalista.

O genero *Alytes,* Wagl., desenvolve-se tambem em duas especies e mais uma variedade—*A. obstetricans,* Wagl., com a var. *Boscae,* Lat.[4] e o *A. Cisternasi,* Boscá[5], de que ainda não nos foi possivel obter exemplar algum de adulto, mas que por informações sabemos ser raro e provavelmente não estende a sua area de dispersão áquem da parte oriental do Alemtejo. O sr. Bedriaga diz que existem exemplares d'esta especie no Museu da Universidade de Coimbra, capturados pelo sr. A. Moller, mas descreve-a por exemplares de Hespanha enviados pelo sr. Boscá.

Até aqui só nos chegaram alguns gyrinos que determinámos incertamente como d'aquella especie, trazidos da Beira Alta pelo sr. Lima e Lemos. Analogamente para o *Pelodytes punctatus,* Daud., que os srs. Boscá e Gadow dizem ter encontrado, aquelle em Portalegre e Valença e este no Porto (E. Sequeira e L. Vieira), e de que não descobrimos exemplar algum nas collecções do Museu de Lisboa.

Ao lado da conhecida *Hyla arborea,* (L.) descreveu o sr. Bœttger uma variedade a que deu o nome de *meridionalis*[6], e que o notavel naturalista hespanhol D. Ed. Boscá descreve tambem como especie nova *H. Perezi,*[7] a qual o dr. Bedriaga inclue na synonymia da primeira especie. Se não bem distincta d'esta, a *H. Perezi* não deixa de ser uma variedade diversa que habita no nosso paiz e que, comquanto muito proxima da fórmat ypo, é tambem uma diversificação já notavel, não talvez bastante para fundar uma especie nova, mas sufficiente para destacar uma sub-especie ou variedade.

---

[1] Fatio, *Faune des Vertebrés de la Suisse,* III, Rept. Genève et Bale, 1872.

[2] Boulenger, *Étude sur les grenouilles rousses,* in *Bull. Soc. Zool. de France,* IV, 1879.

[3] Seoane, *On two forms of Rana from N. W. Spain* in *Zoologist,* may 1885.

[4] Lataste, *Rev. intern.,* 2.e au., p. 543.

[5] Boscá, *An. Soc. Esp. Hist. Nat*, VIII, p. 217 (1879).—Lataste, *Sur un nouveau batracien anoure, C. R. Acad. Sc. Paris,* t, LXXXVIII, p. 983 (1879).

[6] Bœttger, *Beit. Kent. Rept. und Amph. Spanien und Balearen,* apud Bedriaga, *loc. cit.*

[7] Boscá, in *An. Soc. Esp. Hist. Nat.,* IX, 1880, ibid., X, lam. III, 1881.

Fatio justifica essa modificação especial quando descreve a *H. arborea*[1]: «Cette espèce varie énormément non seulement avec l'habitat et les conditions, mais encore, chez le même individu et très promptement, selon les circonstances; celà à tel point que plusieurs auteurs ont, comme nous l'avons vu plus haut (p. 288 a 290), attribué à la Rainette la faculté de changer à volonté de livrée pour s'identifier avec son entourage».

Antecedentemente tambem Dugés havia notado este phenomeno dando-lhe a significação do que hoje se designa com a palavra *mimetismo* e que Fatio simplesmente attribue á influencia do meio mais ou menos humido, secco, illuminado ou escuro.

Comparando as descripções dadas da fórma typo e das suas variedades por Boulenger[2] e Bedriaga[3], as differenças admittidas não chegam para isolar uma outra especie d'entre as fórmas que se podem encontrar junto da typica.

O sr. Bedriaga descreve mais uma variedade nova — var. *Molleri* que diverge do typo conhecido de *Hyla,* não tanto que possa constituir outra especie, mas a que se afasta mais d'elle, tendo os pés muito mais compridos que as tibias, o focinho mais saliente, o sacco vocal maior e os desenhos caracteristicos mais accentuados.

*

* *

Tambem na classe dos Reptis ha varios accrescimos á lista dos que existem em Portugal com conhecimento dos investigadores.

São assignalados uns poucos de exemplares de uma nova sub-especie do *Gongylus ocellatus,* Wagl., — o *G. ocellatus Bedriagai,* descripto pelo sr. Boscá[4] e pelo sr. dr. Bedriaga com o nome de *Chalcides Bedriagai,* que é exclusivo da Peninsula iberica e entre nós muito raro. Boulenger descreve exemplares procedentes do Porto e o sr. Lopes Vieira menciona um exemplar capturado na Serra d'Aire. Em dois exemplares do Museu, só um dos quaes em estado de se observar, não reconhecemos a nova sub-specie, que aliás é natural e provavel que habite tambem o nosso paiz.

Os exemplares de *Acanthodactylus* foram para nós objecto de particular e demorada attenção, o que nos levou a declarar uma variedade ainda não completamente determinada como tal e referida ao *A. vulgaris,* D. B., do qual se differença, como já tivemos occasião

---

[1] Fatio, *loc. cit.*

[2] Boulenger, *Cat. of. Batr. Sal. Brit. Mus.*, p. 379-339, Londres, 1882.

[3] Bedriaga. *loc. cit.*

[4] Boscá, *Gongylus Bedriagai, nueva sub-especie de la Peninsula iberica, An. de la Soc. Esp. de Hist. Nat*, IX, p. 495 (1880).

de publicar [1], por varios caracteres distinctivos, e que nos parece ser a fórma portugueza d'aquella especie, embora pouco diversa, mas mostrando uma modificação consideravel que fórma transição para o *A. lineo-maculatus,* D. B., que substitue talvez no entre nós.

O dr. Bedriaga descreveu em parte esta variedade portugueza de *Acanthodactylus,* [2] mas sem lhe dar nem mesmo a importancia de simples variação. No emtanto esta distincção tem quanto a nós uma razão de ser analoga á que separa as variedades da *Hyla arborea* e da *R. esculenta.* O apuramento d'esta variedade portugueza, que por justissimas considerações illustrámos com o nome do sabio professor sr. Barboza du Bocage, foi feito sobre poucos exemplares, alguns recentes e em bom estado de conservação, devidos ao actual dignissimo conservador da secção zoologica o sr. A. Girard.

Do *Tropidosaura algira* (L.) podemos actualmente apresentar mais uma variedade que vem apontada por Schreiber (var. *c*) [3] na qual as linhas nacaradas dos lados do tronco são verdadeiramente obsoletas, ficando a côr fundamental de um verde brilhante levemente assombreada.

O *Lacerta muralis,* Laur, encontra-se sufficientemente representado por algumas variedades que facilmente se podem reduzir á subespecie *fusca,* Bedr.

Acerca das variedades d'esta especie diz o sr. Bedriaga na sua excellente communicação á Soc. Zool. de França, em 9 de dezembro de 1879 [4]: «Os limites em que o typo entra na phase de degeneração ou em que a variedade deixa de o ser, e em que começa a progredir em uma nova direcção, e emfim o momento em qne novos germens especificos se originam, são tão difficeis de surprehender nos Lagartos e nos Reptis em geral, que a confusão e a enorme synonymia do *L. muralis* não deve admirar.

«É sabido até que longiquo grau de dissemelhança pode ir o *L. muralis,* sendo necessaria uma paciencia muito bem orientada para saber referir ao typo uma fórma que apparentemente bem estudada, mas consideravelmente diversificada, se julgaria inteiramente nova».

Em Portugal existem inumeras variedades do *L. muralis* que seria difficil estudar sem uma systematisação que as disponha em volta dos typos consagrados. D'este modo e apesar das observações particulares de muitas fórmas pode dizer-se que esta especie se acha representada no nosso paiz pelas duas variedades: *albiventris,* Bonap. e *nigriventris* Bonap. e Beta. A variação oscila com larga amplitude entre estes dois termos, dos quaes se afasta mais ou menos.

O dr. Bedriaga grupou estas fórmas sob a denominação de var. *fusca,* que comprehende algumas sub-variedades de que o Museu de

---

[1] *Jorn. de Sc. Math. Phys. e Nat.*, n.º VII, 1892.

[2] Bedriaga, *Amph. et rept. rec. en Portugal.*

[3] Schreiber, *Herpetologia Europaea,* Braunschweig, 1875.

[4] Bedriaga, *Sur les variétés européenes du Lézard des murailles*—(*Bull. Soc. Zool. de France,* IV, 1879).

Lisboa possue muitos representantes; de modo que as multiplas subdivisões d'esta especie, a mais vulgar entre nós, creadas á custa da sua extrema variabilidade, reduzem-se entre nós a um typo que é a *L. muralis,* Laur, (*Padarcis muralis,* Wagl.) representado pela var. *fusca,* Bedr.

Esta variedade suggere-nos as seguintes considerações: sendo classicamente distinctas as suas tres fórmas (*albiventris, nigriventris* e *rubriventris*) sómente nos parece de facto differente a ultima, pela côr das regiões inferiores, porquanto as outras duas se ligam até á identificação, transitando por uma serie de modificações de côr e desenho, resultando ser mais ou menos manchado o pescoço e o ventre, o que faz com que se vejam egualmente etiquetados exemplares com aquellas regiões cobertas de manchas negras ou com raros pontos azues muito escuros, enegrecidos e dispersos. Raro será encontrar um exemplar com a garganta e o ventre completamente sem manchas.

Varios exemplares do *Lacerta viridis,* Daud., referem-se à var. *Gadowi,* Boulgr.[1] e á var. *Schreiberi,* Bedr.[2], não sendo facil em alguns d'elles destrinçar bem a qual d'estas variedades pertencem, estabelecendo-se uma especie de graduação entre os de uma e outra fórma, como veremos depois na descripçãoe em logar proprio, no seguimento do catalago que vamos publicando. Este facto fôra previsto pelo sr. Bedriaga, quando diz que era possivel achar transições entre aquellas fórmas e chegar-se mesmo a reunil-as sob o nome de *Gadowi,*[3] o que effectivamente o mesmo auctor pratica no seu recente trabalho sobre os reptis e amphibios de Portugal, subordinando na mesma synonymia a sua var. *Schreiberi* ao *L. viridis Gadowi,* Boulgr., e reunindo-as na mesma descripção.[4]

Um dos exemplares d'esta especie existentes no Museu de Lisboa apresenta um phenomeno de variação que nos parece interessante para registar. Assemelha-se parcialmente a ambas as variedades, aparentando as proporções da fórma *Schreiberi* e a pigmentação fina do dorso sobre um fundo verde-escuro, e destacando-se bem nos lados as manchas ocelares verdes, bordadas de negro e abertas superiormente, como muito bem descreve Seoane[5]. Dá-se esta aparente hybridez n'um individuo adolescente da var. *Gadowi,* que se caracterisa exactamente por estes accidentes ornamentaes, e que reconhecemos, já por esta disposição, já pelo seu tamanho e proporções, ser de um individuo sahido da juvenilidade.

Nos ophidios temos occasião de mencionar a *Coronella cucullata,* Geoffr., que é rara.

É possivel a existencia da *C. austriaca,* Laur (*C. lævis,* D. B.)

---

[1] Bonlenger, *Proc. Zool. Londres,* p. 418, dl. XXXVIII, 1884.
[2] Bedriaga, *Beitr. z. Kent. Lacertiden familia.*
[3] Ibidem, *loc. cit.,* p. 81.
[4] Bedriaga, *Amph. rept. rec. en Portugal.*
[5] Seoane, *Identidad de Lacerta Schreiberi.*

no nosso paiz; os srs. Gadow e Rawes denunciaram a sua presença, o primeiro no Alemtejo e o segundo no Minho. Só encontrámos dois exemplares d'esta especie nos depositos do Museu, sem indicação de localidade, sendo comtudo provavel que viessem de Hespanha devidos ao obsequio do distinctissimo herpetologista D. Ed. Boscá. Entretanto não ha referencia alguma que faça crer que esta especie habite tambem o nosso paiz. Assim o sr. Boscà dá-a como caracteristica das altas zonas da fauna castelhana, segundo Graells[1]; Seoane menciona-a na Galliza.[2] Apenas no Museu de Coimbra existe um exemplar que dizem ser d'esta especie[3], e o sr. Sequeira[4] menciona-a, com a auctoridade dos srs. Gadow e Rawes no Alemtejo e no Algarve.

Antes tinham Duméril e Bibron dado como patria d'esta especie a Europa central e meridional, possuindo o Museu de Paris exemplares de França, da Italia em grande maioria e da Russia (Odessa). Schreiber[5], depois de dizer que a existencia d'esta especie é muito restricta no norte da Peninsula pyrenaica affirma que ella falta completamente em Portugal. Não queremos contestar em absoluto a apparição d'esta cobra n'este paiz, mas sendo a sua area habitual a Europa septentrional e central e tornando-se rara no sul da Europa, deve ser rarissima na Peninsula iberica, onde julgamos que ella se acha geralmente substituida pela *C. girondica,* D. B.

Egualmente pelo que respeita à *Pelias berus,* que Steindachner disse ter encontrado no Porto, e á *Vipera aspis* mencionada por Vandelli e Link, e que ultimamente não tem sido encontrada por nenhum explorador viajante ou naturalista, e de que não ha referencias confirmativas do seu apparecimento, sendo para notar que se Schreiber diz que ella é encontravel na Serra do Gerez e em Montalegre é porque repete o que disse Link na sua *Viagem*[6]. D'ella não possue o Museu exemplares da Peninsula hispanica que não sejam do paiz vizinho.

Alguns auctores substituem á vibora conhecida como a *Vipera ammodytes,* L., uma nova especie do sr. Boscá — *V. Latastei*[7] que differe essencialmente d'aquella na inteireza da placa rostral e n'uns pequenos accidentes de desenho. Os exemplares que possue a Secção zoologica do Museu de Lisboa referem-se a esta ultima fórma, e deixa-nos para averiguar se coexistem no paiz as duas especies ou se esta é, como alguns herpetologistas affirmam, a fórma peninsular da vibora

---

[1] Boscá, *Cat. de los rept. y amfibios* (*An. de Soc. Esp. de His. Nat.*, VI, 1877).

[2] Seoane, *Rept. y anfib. de Galicia,* 1879.

[3] L. Vieira, *Cat. dos amph. e rept. de Portugal* (Rel. prof. de zool.), Coimbra, 1887.

[4] Sequeira, *Distribuição geographica dos reptis em Portugal* (Soc. Geógr., 1886).

[5] Schreiber, *Erpetologie Europea,* p. 308 (1875).

[6] Link, *Bemerk. auf. ein. Reisedusch Frank., Span.* II, Part. II, p. 94 (apud. Bedr.).

[7] Boscá, *Sur une forme nouvelle ou peu connue de Vipère* in *Bull. Soc. Zool. de France,* III, 1878.

commum. Os exemplares da collecção portugueza differem do novo typo creado pelo sr. Boscá em alguns pormenores de côr e de desenho, e não nos permittem pelo seu numero confirmar ou infirmar a identidade ou a dualidade de fórmas.

Eleva-se portanto hoje a 37 o numero exacto de especies herpetologicas da nossa fauna, representadas no Museu de Lisboa; serão, porém, susceptiveis de se elevar a maior numero, quando ulteriores explorações e estudos confirmem a suspeita da existencia de alguns generos e especies, ou adeantem o conhecimento de novas fórmas.

AMPHIBIA

URODELA

Fam. SALAMANDRIDAE

Genus TRITON, Laurenti

1. **Triton marmoratus,** (Latr.)

T. gesneri, Laur., *Syn. rept.,* p. 37-38 (1768); *Salamandra marmorata,* Latr., *Hist. nat. des Salam. de Fr.,* p. 33, pl. III, fig. 2; *T. marmoratus,* D. B., *Erp. génér.,* IX, p. 135, pl. CVI, fig. 1 (1884); Barboza du Bocage, *Rev. Mag. Zool.,* XV, p. 329 (1863); Fatio, *Vert. de la Suisse,* III, p. 532 (1872); Schr., *Herp. Europ.,* p. 43, fig. 7 (1875); *Molge marmorata,* Blgr., *Cat. Batr. Sal. Brit. Mus.,* p. 11 (1882); Bedr., *Amph. Rept. rec. en Portugal,* p. 33 (1890).

Nome vulgar: *Saramantiga.*
a) ad. St. Thyrso (A. R. P. Guimarães).
b) ♂ ad. Trofa (A. R. P. Guimarães)
c) ♂ ad. Cabeceiras de Basto (Fernandes Costa).
d) ♀ juv. Rio Vouga (Lima e Lemos).
e) ♂ ad. Caminha (Roza de Carvalho).
f) ♂ ad. Queluz (Bivar de Sousa).
g) ♂ ♀ ad. (var. a, D. B.) Oliveira de Frades.
h) ♂ ♀ ad. (var. b, D. B.) Cintra.
i) ♀ ad. Barroca d'Alva (Beira Alta),
j) ♀ ad. Serra da Estrella.
k) gyrino na ultima phase da metamorphose, Porto (Silva e Castro).

2. **Triton palmatus.**

Salamandra palmata, Schnd., *Hist. amphib.,* p. 72 (1879); *Triton palmatus,* D. B., *Erp. génér.,* IX, p. 148 (1854); Barboza du Bocage, *Rev. Mag. Zool.,* XV, p. 333 (1863); Fatio, *Faune des Verteb. de la Suisse,* III, p. 570, pl. IV (1872); *T. helveticus,* Schr., *Erp. Europ.,* p 31, fig. 4 (1875); *T. palmatus,* Sequeira, *Distrib. geogr. dos rept. em Portugal,*—(*Butl. Soc. Geogr. de Lisboa,* n.º 5, 1886)

a) ♂ ad. Coimbra (Roza de Carvalho).

O sr. Bœttger *(Reptilien und Batrachier aus Portugal und von-den Azorem*[1]) allude a este exemplar, *suspeitando apenas* que se tratasse do *T. palmatus* (Schnd.).

O dr. Bedriaga[2] julga que esta fórma deve ser eliminada da fauna portugueza, e pela synonymia do *T. Boscai,* Lataste, dá a entender que houve confusão entre esta ultima especie e o *T. palmatus*, o que provámos não ser verdade, pelo estudo a que procedemos e que foi publicado a pag. 195 do *Jorn. de Scienc. Math. Phys. e Nat.,* 2.ª série, n.º 7.

Genus PLEURODELLES, Michahelles

3. **Pleurodeles Waltli**, Michah.

Michah., *Isis.*, XXIII, p. 195, tab. 2 (1838); D. B., *Esp. génér.*, IX, p. 72, pl. CI, fig. 2, pl. CIII, fig. 1 e 2 (1854); Barboza du Bocage, *Rev. Mag. Zool.*, XV, p. 333 (1863); Schr., *Esp. Europ.*, p. 60, fig. 10 (1875); Sequeira, *Distr. geogr. dos rept. em Portugal* (1886); *Molge Waltli*, Bœttger, *Sitz. d. K. pr. Akad. der Wissenschf.* (1887); Bedriaga, *Amph. rept. rec. em Portugal,* p. 37 (1890).

a) ad., exemplar muito grande.
b) *c*) ad. compr. em 1886, Barroca d'Alva.
d) ad. Serra da Estrella (prof. Mattoso dos Santos).
e) *d*) Borba (A. R. P. Guimarães).
e) ad. Gollegã (Oliveira).

Genus SALAMANDRA, Laurenti

4. **Salamandra maculosa**, Laur.

S. maculosa, Laur., *Synops. rept.*, p. 42 (1768); D. B., *Esp. génér.*, IX, p. 52 (1851); Barboza du Bocage, *Rev. Mag. Zool.*, XV, p. 333 (1863); Fatio, *Vert. de la Suisse,* III, p. 491 (1872); Schr., *Herp. Europ.*, p. 75, fig. 15 (1875); Sequeira, *Distr. geogr. dos rept. em Portugal,* p. 15 (1886); L. V., *Cat. rept. amf. de Portugal,* Coimbra (1887); Bœttger, *Sitz. d. K. pr. Akad. Wissensch. zu Berlin* (1887); Bedriaga, *Amph. et rept. rec. en Portugal,* p. 29 (1890).

a) ad. Borba (A. R. P. Guimarães).
b) ad. (var. c, Schr.) Santo Thyrso (Guimarães).
c) ad. (var. f, Schr.) Cadaval (Guimarães).
d) ad. (var. f, Schr.) Outra Banda (Cacilhas).
e) ad. (var. f, Schr.) Cintra.

---

[1] *Sitzungsberichte der Königlich prussischen Akademie der Wissensthaften zu Berlin,* março, 1887.
[2] *Loc. cit.*

f) novo Sapataria — (Torres) (F. da Fonseca).
g) novo, Setubal, agosto de 1881.
h) novos, Portalegre (Ramiro Larcher).

Genus PELONECTES, Lataste

5. **Pelonectes Boscai**, Lat.

P. Boscai, Latr., *Rev. Intern. Sc.*, IV, p. 275, (1879); Tourneville, *Bul. Soc. Zool. de Fr.*, IV, p. 69, (1879); *Triton paridinus*, Boscá, *Cat. de los rep. y amph. de Esp., Port. e isl. Baleares, An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, VII, (1887); *Adiciones al cat. de los amph.*, (ibid., X, 1881); *Cynops Boscai*, Mattoso, *Jorn. Sc. Math. Phys. Nat.*, n.º XLII, 1886; *Pelonectes Boscai*, Sequeira; *Distr. geogr.*, (1887); L. Vieira, *Cat. amph. rep. de Port. (rel. prof. zool.)*, Coimbra 1887; *Molge Boscai*, Bœttger, *Sitz. d. k. p. Akad. Wissensch. zu Berlin*, (1887); Bedriaga, *Amph. rep. rec. en Port.*, p. 35, (1890).

a) ♀ ad. Villa Nova de Gaya (Julio d'Aguiar).
b) ♂ ad. grande Cabeceiras de Basto (Fernandes Costa) 1881.
c) ♂ ♀ ad. Oliveira de Frades.
d) ♂ ad. S. Pedro do Sul (Beira Alta).
e) ♂ ♀ ad. Castello de Vide (Le Coq).
f) ♂ ♀ ad. Coimbra (Rosa de Carvalho).
g) ♂ ♀ novos Barca d'Alva (compr. 1886).
h) ♂ ♀ muito novos Setubal (Manuel de Sousa).
i) ♀ ad. Borba (A. R. P. Guimarães) 1881.
j) ♂ ♀ ad. Lisboa (A. R. P. Guimarães) 1881.
k) ♀ ad. Cintra (J. A. de Sousa).
l) ♂ ad. Alfeite.

Genus CHIOGLOSSA, Barb.

6. **Chioglossa lusitanica**, Barb.

Chioglossa lusitanica, Barb., *Rev. Mag. Zool.*, XVI, p. 249, tab. 21, fig. 1–5 (1864); Schr., *Herp. Europ.*, p. 64, fig. 11 (1875); Boscá, *Cat. de los rept. y amph. de Portugat, Esp. y Islas Baleares*, (1877); Sequeira, *Distr. geogr.* (1886); L. Vieira, *Cat. amph. rept. de Portugal* (Mus. de Coimbra) in *Rel. prof. de zool.*, (1887); Bœttger, *Sitz. d. k. pr. Akad. Wissench. zu Berlim*, (1887); Bedr., *Amph. et rept. rec. en Portugal*, p. 31 (1890).

a) ad. $0^{m},145$ de compr. Coimbra (Roza de Carvalho).
b) *c*) *d*) quasi adultas, Coimbra (Roza de Carvalho).
e) muito novo, Bussaco (Roza de Carvalho).
f) ad. Coimbra (Roza de Carvalho).
g) gyrinos, Bussaco (dr. Paulino d'Oliveira).
h) gyrinos, Eiras.

Ordo ANURA

Fam. PELOBATIDAE

Genus PELOBATES, Wagler

7. **Pelobates cultripes**, (Cuv.)

Rana cultripes, Cuv., *Regn. anim.*, III, p. 105 (1829); *Pelobates cultripes*, Dum. et Bibr., *Erp. génér.*, VIII, p. 483 (1841); Schr., *Herp. Europ.*, p. 92 (1875); Sequeira, *Distr. geogr.*, p. 16; L. Vieira, *Cat. amph. rept. de Portugal* (Mus. de Coimbra) 1887; Bedriaga, *Amph. et rept. rec. en Portugal*, p. 19 (1890).

a) *b*) ♂ adultos, Coimbra (Roza de Carvalho)
c) ad. Serra da Estrella (prof. Mattozo dos Santos).
d) ad. Gollegã (Oliveira).
e) novo, Villa Nova de Gaya (F. Aguiar).

Da familia dos Pelobates, até ha pouco representada apenas pelo *Pelobates cultripes*, Cuv., encontraram tambem alguns naturalistas o *Pelodytes punctatus*, (Daud.) que segundo Bœttger existe em Mertola, Villa Nova de Portimão, Villa Real de Santo Antonio e no Porto, e em Portalegre, segundo Boscá, e em Coimbra, onde foi capturado pelo sr. Moller (Bedriaga). É comtudo muito raro, mesmo na sua limitada area geographica, e tambem não possue por ora o Museu exemplar algum.

Genus ALYTES, Wagler

8. **Alytes obstetricans**, (Laur.)

Bufo obstetricans, Laur., *Synops. rept.*, p. 28 (1768): *Alytes obstetricans*, Wagl., *Icon. amph.*, tab. 22, figs. 3, 4 et 5 (1833); Dum. et Bibr., *Erp. génér.*. VIII, p. 467 (1841); Bocage, *Rev. Mag. Zool.*, XV, p. 333 (1863); Fatio, *Faun. Vert. Suisse*, III, p. 358 (1872); Schr., *Herp. Europ.*, p. 102 (1875); Sequeira, *Distr. geogr.*, p. 16 (1886); L. Vieira, *Cat. Amph. e rept.* (Mus. de Coimbra), p. 16 (1887); Bœttger, *Sitz. K. p. Akad. der Wissensch. zu Berlin* (1887); Bedriaga, *Amph. et rept. rec. en Portugol*, p. 25 (1890).

Nome vulgar — *Sapo*, *Sapo parteiro*.
a) *b*) *c*) *d*) *e*) gyrinos em differentes periodos da metamorphose.
f) muito novo, Coimbra (Roza de Carvalho).
g) ad. Çadaval (A. P. Guimarães).
h) *i*) ♂ ♀ Coimbra (Roza de Carvalho).
j) muito novo, Coimbra (Roza de Carvalho).

Genus RANA, Linneo

9. Rana esculenta, L.

Rana esculenta, L., *Syst. nat.*, I, p. 212 (1758); *Rana viridis*, Dum. et Bibr., *Erp. génér.*, VIII, p. 343 (1841); Bocage, *Rev. Mag. Zool.*, XV, p. 333 (1863); *R. esculeuta*, Fatio, *Faun. Vert. Suisse*, III, p. 312 (1872); Schr., *Herp. Europ.*, p. 117 (var. *n, o, s, w*) (1875); Blgr., *Cat. Batr. Sat. Brit. Mus.*, p. 38 (1882); Sequeira, *Distr. geogr.*, (1887); L. Vieira, *Cat. amph. rept. de Portugal* (Mus. de Coimbra), (1887); Bœttger, *Sitz. d. k. p. Akad. der Wissensch. zu Berlin* (1887); Bedr.., *Amph. rept. rec. en Portugal*, (1890).

Nome vulgar — *Rã*.
a) *b*) ♂ ♀ ad. Portalegre (Ramiro Larcher).
c) ♂ ad. Bayões (Lima e Lemos).
d) juv. Coimbra (Roza de Carvalho).
e) ♂ ad. Coimbra (Roza de Carvalho).
f) ♂ ad. Oliveira de Frades (L. e Lemos).
g) ♂ ad. Coimbra.
h) ♂ ad. Trofa (A. R. P. Guimarães).
i) ♂ ad. Serra da Estrella (prof. Mattozo dos Santos).
j) ♂ ad. (var. **w**, Schr.) Fortalegre (R. Larcher).
k) Matta nacional de Foja (Guimarães)
l, *m*) ♂ ♀ juv. Portalegre (R. Larcher).
n) juv. Estarreja (L. e Lemos).
o) juv. Serra da Estrella (prof. Mattozo).
p) juv. Barca d'Alva. Compr. 1886.
q) juv. Oliveira de Frades (L. e Lemos).

Sub-genus Rana Temporaria, L.

10. Rana fusca, Roesel.

R. fusca terrestris, Roesel, *Hist. nat. ran.*, I, p. 1, iab. 7 (1750); *Rana temporaria*, Schnd·, *Hist. Amph.*, I, p. 110 (1799); Dum. et Bibr., *Erp. génér.*, VIII, p, 358 (1841); Fatio, *Faun. Vert. Suisse*, III, p. 321 (1872); *R. temporaria*, var. *platyrhina*, Schr., *Herp. Europ.*, p. 125 (1875); *R. fusca*, Boulgr., *Bull. Soc. Zool. de France*, IV, 158-164 (1879); Boulgr., *Cat Batr. Sal. Brit. Mus.*, p. 44 (1882).

Nome vulgar — *Rã*.
a) ad. (var. *acutirostris*, Fatio) Condeixa (prof. Mattozo dos Santos), 1882.
b) juv. Rio d'Alfusqueiro (Beira-Alta), (L. e Lemos).
c) juv. Serra da Estrella (Batalha Reis).

11. **Rana iberica**, Boulgr.

R. iberica, Boulgr., *Bull. Soc. Zool. de France,* IV, p. 177 (1879); *R. temporaria,* Schnd., *Hist. Amph.*, I, p. 113 (1799); Dum. et Bibr., *Erp. géner.*, VIII, p. 358 (1841); Bocage, *Rev. Mag. Zool.*, XV, p. 333 (1863); Fatio, *Faun. Vert. Suisse,* III, p. 321 (1872); Boscá, *An. de la Soc. Esp. Hist. Nat.*, X, p. 91 (1881); Sequeira, *Distr. geogr. rept. em Portugal,* (1886); L. Vieira, *Cat. amph. rept. de Portugal* (Mus. de Coimbra), *Relat. prof. zool.,* (1887); Bœttger., *Sitz. de k. p. Akad. Wissensch zu Berlin,* (1887); Bedr., *Amph. et rept. rec. en Portugal,* p. 9 (1890); Boulgr., *An. Mag. Nat. Hist.,* VIII, 6.ª sér., n.º 47 (1891).

Nome vulgar—*Rã.*

a) ♂ ad. Gerez (Barboza du Bocage).

b) *c*) ♂ adultos, Coimbra (Roza de Carvalho).

d) ♂ novo, Pinheiro da Bemposta (Abel).

e) ad. Serra da Estrella.

O tympano não é muito distincto. É em tudo o mais conforme com as descripções de Boulenger[1].

As dimensões de exemplares que encontrámos são as seguintes, comparaveis com as fornecidas por Boulenger:

	COIMBRA (mill.)	GEREZ (mill.)	PIN. DA BEMP. (mill.)
Do extremo do focinho ao anus	35–50	42	3
Comprimento da cabeça	1,3–14	15	10
Largura	12–16	15	12,5
Diametro do olho	5–6	5	3,5
Entre orbitas	4–4,5	4,5	3,5
Do olho á narina	2–3,5	3,5	3
Do olho ao extremo do focinho	5–7	5,5	5
Tympano	2–2	3	2
Do olho ao tympano	1–2	2	1,5
Membro ant.	25–32	27	21
Membro post.	75–85	80	62
Tibia	23–70	22,5	17,5
Comprimento do pé	33–40	37	27
Tuberculo metatarsico	1,5–2	1,5	0,5
1.º dedo do pé	5–7	6	4,4

Genus DISCOGLOSSUS, Otth.

12. **Discoglossus pictus**, Otth.

D. pictus, Otth., *Mem. Soc. Selv. Sc. Nat.*, I, p. 6, fig. 1–8, (1850); Dum. et Bibr., *Erp. Génér.*, VIII, p. 425; Bonap., *Icon. della Fauna Ital.* II, fig.

---

[1] Boulenger, *Étude sur les grenouilles rousses* in *Bull. Soc. Zool. de France,* IV, p. 158, (1879). *Descript. of a new european frog, An. Mag. Nat. Hist.*, VIII, 6.ª sér., n.º 47, p. 346, (1891).

(1841); Barb. du Bocage, *Rev. Mag. Zool.*, xv, p. 333, (1863); Schr., *Herp. Europ.*, p. 112, fig. 22, (1875); Boscá, *Cat. rept. anf.*, etc., (1877): Sequeira, *Distr. géog.*, (1886); L. Vieira, *Cat. amph. rept.*, (Mus. de Coimbra), (1887); Bœttger, *Sitz. d. k. p. Akad. Wissensch. zu Berlin*, (1877); Bedriaga, *Amph. et rept. rec. en Portug.*, p. 22, (1890).

Nome vulgar *Rã.*
a) *b*) ♂ ♀ ad. (var. **A**, D. B.) Alfeite (El-Rei D. Luiz I).
c) ad. (var. **A**, D. B.) Alfeite (J. A. de Sousa).
d) ♂ ad. (var. **B**, D. B.) Quintella (L. Lemos).
e) ad. (var. **B**, D. B., var. **d**, Schr.) Setubal 1881.
e) *f*) ♀ ad. (var. **C**, D. B.) Coimbra (Rosa de Carvalho).
g) ♀ ad. (var. **b**, Schr.) (*D. sardus,* Tschd.) Porto (Silva e Castro).
h) ♀ ad. (var. **b**, Schr.) Oliveira de Frades (L. Lemos).
i) ♀ juv. (var. **b**, Schr.) Santarem. 1881.
j) ♀ ad. (var. **c**, Schr.) Santarem 1881.
k) ♂ ad. (var. **c**, Schr.) Santo Thyrso (Guimarães).
l) ♂ ad. (var. **c**, Schr.) Porto (S. e Castro).
m) ♀ ad. (var. **c**, Schr.) Coimbra (Rosa de Carvalho).
n) ad. (na epocha da reproducção) Coimbra.
o) *p*) juv. Lagos (A. Girard).
r) *s*) *t*) juv. Santarem (L. Lemos) 1884.
u) juv. Alfeite (L. Lemos) 1884.
v) juv. Cadaval (Guimarães) 1881.
x) juv, Santarem?

Genus BUFO, Laurenti

13. Bufo vulgaris, Laur.

B. vulgaris, Laur., *Synops. rept.*, p. 28, (1768); Dum. et Bibr., *Esp. Génér.*, VIII, p. 671, (1841); Bonap., *Icon. Fauna Ital.*, II, (1841); Bocage. *Rev. Mag. Zool.*, XV, p. 333, (1863); Fatio, *F. Vert. de la Suisse*, II, p. 387, (1872); Schr., *Herp. Europ.*, p. 134, fig. 25, (1875); Boscá, *Cat. rept. anf.*, (1877); Sequeira, *Distr. geogr. rept. en Portugal,* (1886); L. Vieira, *Cat. amph. rep. de Portugal*, (Mus. de Coimbra), (1887); Bœttger, *Sitz. k. p. Akad. Wissensch. zu Berlin,* (1887); Bedriaga, *Amph. rept. rec. en Portugal*, p. 11, (1890).

Nome vulgar *Sapo.*
a) ad. Santo Thyrso (A. Guimarães) 1881.
b) ad. Fataunços.
c) ad. Cadaval.
d) ad. Arco de Baúlhe (F. C. da Costa) 1881.
e) ad. Trofa (A. Guimarães 1881.
f) ad. muito grande, Condeixa.
g) ad. grande, Arredores do Porto (M. de Sousa) 1885.
h) ad. Rio de Porto Velho (L. e Lemos) 1879.
i) novo, Pinheiro da Bemposta (Abel).
k) novo, Algés (M. de Sousa) 1881.

14. **Bufo calamita**, Laur.

B. calamita, Laur., *Syn. rept.*, I, p. 27, (1768); *B. viridis*, Dum. et Bibr., *Erp. Génér.*, VIII, p. 681, (1841): *B. calamita*, Bonap., *Icon. della F. ital.*, fig.(1841): Fatio, *F. des Vert. de la Suisse*, III, p. 402, (1872): Lataste, *F. herpet. de la Gironde*, p. 291, (1876); Sequeira, *Distr. geogr. rept. em Portugal*, (1886): L. Vieira, *Cat. amph. rept. de Portugal*, (Mus. de Coimbra), (1887); Bœttger, *Sitz. k. p. Akad. Wissensch. zu Berlin*, (1887); Bed., *Amph. et rept. rec. en Portugal*, p. 13, (1890).

Nome vulgar *Sapo*.
a) ad. Serra da Estrella (prof. Mattoso dos Santos).
b) ad. Quintella (Lima e Lemos).
c) ad. Povoa de Varzim.
d) ad. Porto (Silva e Castro).
e) ad. S. Bartholomeu (Girard).
f) ad. novo S. Bartholomeu (Girard).
g) ad. Portalegra (Ramiro Sanches).
h) ad. Alfeite (J. A. de Sousa).
i) ad. Cadaval.
j) ad. Algarve.

Fam. HYLIDAE

Genus HYLA, Laurente.

15. **Hyla arborea**, (L.)

Rana arborea, Lin., *Syst. Nat.*, I, p. 213, (1766); *Hyla viridis*, D. B., *Erp. génér.*, VII, p. 581, (1841.; Barb., *Rev. Mag. Zool.*, XV, p. 333, (1863); Fatio, *Faune de Vert. des la Suisse*, III, p. 423, (1872); *H. arborea*, var. *meridionalis*, Bœttg., *Abandl. de Luck. naturf. Gesellsch.*, 1874; *Sitz. d. k. preuss. Akad. Wiss.*, (1887); Boulgr., *Cat. Batr. sal. Brit. Mus.*, p. 380, (1882); *H. Peregi*, Bosca, *An. de la Soc. Erp. Hist. Nat.*, IX, p. 181, (1880); Id. ibid., X, tab. 2, fig. 4–10, (1881); *H. arborea*, Sequeira, *Distr. geographica*, (1886); L. Vieira, *Cat. amph. rept. port.*, (in *Rel. prof. zool.*), (1887); *H. arborea*, typ. var. *meridionalis*, (Bœttg.); var. *Molleri*, Bedr., *Amph. et rept. rec. en Port.*, (1890).

Nome vulgar *Raineta, Réla*.
a) ad. Coimbra (Rosa de Carvalho).
b) ♀ ad. Alfeite (L. e Lemos).
c), *d*), *e*) ad. Condeixa (prof. Motttoso).
f) ♂ ad. Golegã (sr. Judice Costa).
g) ♀ ad. (*H. Perezi*, Boscá) Alfeite (L. e Lemos).
h), *i*) ♂ ♀ ad. (*H. Perezi*, Bosca) Alfeite 1875.

Os exemplares do Museu de Lisbea são typos, quanto ás proporções da tibia e do pé, conforme a descripção do sr. Bedr., sendo

o comprimento do pé, desde o tuberculo metatarsico até ao extremo do quarto dedo, menor que o comprimento da tibia e este comprimento egual ao femur; sacco vocal mais desenvolvido do que na *H. Perezi*, a não ser nos exemplares que se referem a esta variedade.

Ordo OPHIDIA

Fam. COLUBRIDAE

Genus COELOPELTIS, Wagl.

16. **Cœlopeltis lacertina**, Wagl.

Natrix lacertina, Wagl., in Spix., *Serp. Brasil*, p. 18, tab. 5, (1824); *Coluber monspessulana*, Bonap., *Icon. della Fauna Ital.*, II, (1841); *C. monspessulana*, var. *Neumayeri*, Bonap.; Ibid., *Cœlopeltis insignitus*, Dum. et Bibr. *Erp. génér.*, VII, p. 1130, (1854); *C. insignitus*, var. *Neumayer*, (Bonap.); Boc., *Rev. Mag. Zool.*, XV, p. 333, (1863); *C. lacertina*, Schr., *Hep. Europ.*, p. 221, (1875); *Cœlopeltis monspessulanus*, Boscá, *Cat. rep. amph.*, *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, (1877); Sequeira, *Distr. geogr.*, (1886); L. Vieira, *Cat. amph. de Portugal*, (Mus. Coimbra) *Relat. prof. zoologia*, (1887); Bœttgr., *Sitz. d. k. p. Akad. Wissensch. zu Berlin*, (1887); Bedr., *Amph. rept. rec. en Portugal*, p. 75, (1890).

Nome vulgar *Cobra, Cobra rateira.*

a) ad. Arco de Baulhe (F. C. da Costa).
b) ad. Porto (Silva e Castro).
c), *d*) ad· (var. b, Schr.) Coimbra (Rosa de Carvalho).
e) ad. (var. b, Schr.) Coruche.
f) ♂ ad. (var. c, Schr.) (Rosa de Carvalho).
g), *h*) ♂ ♀ ad. Tapada de Mafra (El-Rei D. Luiz I).
i) ad. Alfeite (J. A. de Sousa).
j) ad. Arredores de Lisboa (Barboza du Bocage).
k) ad. Algeruz (Palmella) (E. Araujo).
l), *m*) juv. Coimbra (sr. Paulino d'Oliveira, Rosa de Carvalho).
n) juv. Cintra, com a designação vulgar de *Cobra de Colchete.*
o) juv. Alfeite (J. A. de Sousa).
p) epiderme medindo $1^{m},58$ de comprimento, Alfeite (J. A. de Sousa).

Genus TROPIDONOTUS, Berie

17. **Tropidonotus natrix**, (L.)

Coluber natrix, L., *Mus. Adolph. Fried.*, I, p. 27, (1754); *Tropidonotus natrix,* Schlgl., *Phys. Serp.*, II, p. p. 303, (1837); Dum. et Bibr. *Esp. génér.*, VII, p. 555, (1854); Barb. du Bocage, *Rev. Mag. Zool.*, XV, p. 333; Fatio, *Faun. Vert. de la Suisse*, III, p. 147, (1872); Schr., *Herp. Europ.*, p. 237, (1857); *Natrix torquatus*, Boscá, *Cat. rept. anf. Esp.*, *Port. i Isl. Barbar.*, (1877); *Tropidonotus natrix,* (L.), Sequeira, *Distr. geogr.*, (1886); L. Vieira, *Cat. amph. rept. de Portugal*, (Mus. Coimbra), *(Rel. prof. zool.)*, (1887); Boettger, *Sitz. d. k. p. Akad. de Wiss. Berlin.* (1887); Bedr., *Amph. rept. rec. en Portugal*, p. 68, (1890).

Nome vulgar *Cobra d'agua.*
a) ad. Santo Thyrso (A. R. P. Guimarães).
b) ad. Figueira (A. R. P. Guimarães).
c) ♂ ad. de grandes dimensões, Coimbra (Rosa de Carvalho).
d) Coimbra (dr. Paulino de Oliveira).
e) novo, Porto (Macedo).
f) novo, Bellas (dr. May Figueira).
g) muito novo, Serra do Caramulo (L. e Lemos).

18. **Tropidonotus viperinus**, (Latr.)

Coluber viperinus, Latr., *Hist. nat. des rept.*, IV, p. 49, fig. 4 (1802); *Tropidonotus viperinus,* Schlg., *Phys. Serp.*, p. 325, pl. XII, fig. 14–15; Dum. et Bibr., *Erp. génér.*, VII, p. 560; Bocage, *Rev. Mag. Zoll.*, XV, p. 333 (1863); Fatio, *Faun. Vert. de la Suisse*, III, p. 157 (1872); Schr., *Herp. Europ.*, p. 226 (1875); Boscá, *Cat. de los rept.*, (1877); Sequeira, *Distr. geogr. rept. Portugal* (1886); L. Vieira, *Cat. amph. rept. Portugal* (Mus. de Coimbra), *Rel. prof. Zool.*, (1887); Bœttger, *Sitz. d. k. p. Akad. zu Berlin*, (1887); Bedr., *Amph. rept. rec. en Portugal*, p. 71 (1890).

Nome vulgar: *Cobra d'agua.*
a) ad. Fataunços (Vouzella), (A. Guimarães).
b) ad. Coimbra (Roza de Carvalho).
c) ad. Bellas (May Figueira).
d) novos, Serra da Estrella (prof. Mattozo dos Santos e Batalha Reis.
e) novo, Queluz (J. A. de Souza).
f) novos, Coruche.
g) novo, Coimbra.
h) ad. (var. *incesta,* Fatio) Figueira (A. P. Guimarães).
i) ad. grande (var. *biliniata,* Bonap.) Alfeite (J. A. de Sousa).
j) *k*) muito novos, Coimbra (dr. Paulino de Oliveira).
l) novo, Serra do Algarve (M. de Sousa), 1886.

Observação.— A variedade designada pelo nome de *bilineata* cor-

responde ao *T. chersoides,* D. B., que Fatio[1] reduziu á presente variedade. Não differe portanto especificamente do *T. viperinus* para poder tomar-se como especie distincta, bem que muito proxima d'esta, como o consideram Dumeril e Bibron. É identica á var. *bilineata* de Bonaparte (var. *b,* Schr., *Herp. Europ.,* p. 226 (1875).

A especie não é tão rara como os auctores teem affirmado (Bocage, *loc. cit.,* Bedriaga, *loc. cit.*). A var. *bilineata* é que é rara.

Genus PERIOPS, Wagl.

19. **Periops hyppocrepis**, L.

Coluber hyppocrepis, L., *Syst. Nat.,* I, p. 388 (1766); *Periops hyppocrepis,* Wagl., *Syst. Amph.,* p. 189 (1830); Dum. et Bibr., *Esp. génér.,* VII, p. 675 (1854); Bocage, *Rev. Mag. Zool.,* XV, p. 333 (1863); Schr., *Herp. Europ.,* p. 260 (1875); Sequeira, *Distr. geogr.,* (1886); L. Vieira, *Cat. amph. rept. de Portugal* (*Rel. prof. zool.*), Coimbra (1887); *Zamenis hyppocrepis,* (L.), Bœttger, *Sitz. d. k. p. Akad. der. Wiss. zu Berlin* (1887).

Nome vulgar: *Cobra de ferradura.*
a) ad. muito grande, Vouzella (L. e Lemos).
b) ad. grande, Camarate.
c) *d*) ad. Lisboa (Capello).
e) ad Almada (F. da Fonseca).
f) quasi ad. Algarve (Mengo).
g) nnvo, Belem (M. de Sousa) 1892.

Observação.—O sr. Bedriaga não comprehendeu esta especie no seu recente trabalho sobre reptis de Portugal, porque ao sr. A. Moller não foi dado encontrar exemplar algum representativo d'esta fórma, o que é para admirar um pouco visto como é vulgar esta especie em todo o paiz. Vem apenas mencionada na lista que finalisa a obra citada, como de não confirmada existencia em Portugal, onde de facto é muito vulgar.

Genus RHINECHIS, Michahelles

20. **Rhinechis scalaris**, Bonap.

Rhinechis scalaris, Bonap., *Amph. Europ.,* p. 48 (1839); Dum. et Bibr., *Erp. génér.,* VII, p. 227 (1854); Bocage, *Rev. Mag. Zool.,* XV, p. 333 (1863); Schr., *Herp. Europ.,* p. 390, fig. 52 (1874); Sequeira, *Distr. geogr.* (1886); L. Vieira, *Cat. amph. rept. Portugal* (Mus. de Coimbra) in *Rel. prof. zool.* (1887); Bedr., *Amph. rept. rec. en Portugal,* p. 73 (1890).

Nome vulgar: *Riscadinha.*

---

[1] Fatio, *loc. cit.,* p. 162.

a) ad. muito grande, Alfeite (J. A. de Soasa).
b) ad. Alfeite (J. A. de Sousa).
c) *d*) *e*) ad. novos, Coimbra (Roza de Carvalho, dr. Paulino d'Oliveira).

Observação.—Rara em Portugal.

Fam. CORONELLIDAE

Genus CORONELLA, Laurenti

21. Coronella cucullata, (Geoff.)

Coluber cucullatus, Geoffr., *Descr. d'Egypt. Rept.*, tab. 8, fig. 3 (1827); *Lycognathus cucullatus,* Dum. et Bibr., *Erp. génér.*, VII, p. 926 (1854); *Coronella cucullata,* Schr., *Herp. Europ*, p. 295, fig. 53 (1875); Boscá, *Bull. Soc. Zool. de France,* V, p. 267 (1880); Sequeira, *Distr. geogr.*, (1886).

a) ad. Setubal.
b) novo, Arredores de Beja (A. Girard).
c) muito novo, Serra do Algarve (M. de Sousa).

Observação.—O sr. Bedriaga tambem não menciona esta cobra a não ser na lista das especies de existencia não confirmada no nosso paiz, citando apenas a referencia de Boscá supra citada.

22. Coronella girundica, Daud.

Coluber girondicus, Daud., *Hist. Nat. Rept.*, VI, p. 432 (1803); *Coronella girundica,* Dum. et Bibr., *Erp. génér.*, VII, p. 612 (1854); *C. girondica,* Schr., *Herp. Europ.*, p. 229, fig. 54 (1875); *C. girundica,* Lataste, *F. herpet. de la Gironde,* p. 151 (1876); Sequeira, *Distr. geogr.* (1886); L. Veira, *Cat. amph. rept. Portugal* (Mus. de Coimbra) in *Rel. prof. zool.* (1887); Bœttger, *Sitz. d. k. p. Akad. Wissensch. zu Berlin,* (1887); Bedr., *Amph. rept. en Portugal,* p. 65 (1890).

a) ad. Serra d'Alfragide (Martins).
b) muito novo, Serra de Ficalho (Daveau).
c) muito novo, Canha Pegões (A. Girard).
d) muito novo, Cintra)

Fam. VIPERIDAE

Genus VIPERA, Laurenti

23. Vipera ammodytes, L.

Coluber ammodytes, L., *Syst. nat.*, I, p. 216 (1758); *Vipera ammodytes*, Dum. et Bibr., *Erp. génér.*, VII, p. 1414 (1854); Bocage, *Rev. Mag. Zool.*, XV, p. 333 (1863); Schr., *Herp. Europ.*, p. 187, fig. 34: *V. Latastei*, Boscá, *Bull. Soc. Zool. de France*, III, p. 116, pl. IV, fig. 4 (1878); Sequeira, *Distr. geogr.* (1886); L. Vieira, *Cat. amph. rept. de Portugal* (Mus. de Coimbra), in *Rel. prof. zool.* (1887): Bedr., *Amph. rept. rec. en Portugal*, p. 78 (1890).

Nome vulgar: *Vibora*.
a) ad. Cintra.
b) ad. Mafra (El-Rei D. Luiz I).
c) ad. Cintra (prof. Barboza du Bocage).
d) ad. Marinha Grande (Mello Gouveia).
e) ad. Serra da Estrella (Monteiro de Brito).
f) novo, Porto (Silva e Castro).
g) novo, Borba (Rodrigues Blanco).
h) quasi ad. Gerez (D. Sophia da Silva).

(Continúa)

INDICE

DOS

ARTIGOS CONTIDOS NO SEGUNDO VOLUME

Num. V — SETEMBRO, 1890

PAG.

Mammifères d'Angola et du Congo, par *J. V. Barboza du Bocage* 1
Révision des Céphalopodes du Muséum de Lisbonne (Additions), par *Albert A. Girard* 33
Note sur quelques espèces de crustacés des îles S. Thomé, du Prince et Ilheo das Rolas, par *Balthazar Osorio* 45
Estudos ichthyologicos ácerca da fauna dos dominios portuguezes na Africa, por *Balthazar Osorio* 50
Sur une espèce nouvelle à ajoutter à la faune erpétologique de St. Thomé et Rolas, par *J. V. Barboza du Bocage* 61
Observations sur quelques Apides d'Ecuador, par *Fernand Meunier* 63
Description d'une espèce nouvelle ou peu connue de Bombus d'Ecuador, par *Fernand Meunier* 66
Nota sobre os Determinantes, por *Francisco da Ponte Horta* 67
Sur une réaction caractéristique de la cocaïne, par *A. J. Ferreira da Silva*. 74

Num. VI — SETEMBRO, 1891

Oiseaux de l'île St. Thomé, par *J. V. Barboza du Bocage* 77
Sur une variété de «Phyllorhina Commersoni» de l'île St. Thomé, par *J. V. Barboza du Bocage* 88
Sur quelques espèces du genre «Elaps» déposées ao Muséum de Lisbonne, par *J. Bettencourt Ferreira* 89
Estudos ichthyologicos ácerca da fauna dos dominios portuguezes na Africa, por *Balthazar Osorio* 97
Note sur quelquos espèces de crustacés de l'île St. Thomé, îlot das Rolas et Angola, par *Balthazar Osorio* 140
L'identité entre les lois de Pfluger et celles de Brenner prouvée par ma découverte de la double polarisation, par *Virgilio Machado* 142
Sur la polarisation double des électrodes employés dans l'électrothérapie, par *Virgilio Machado* 147
Sur l'emploi du sulfo-sélenite d'ammoniaque pour caractériser les alcaloïdes, par *A. J. Ferreira da Silva* 151
Sur l'oxyde jaune de Mercure, dans l'analyse des vins, par *A. J. Ferreira da Silva* 154

Num. VII — MAIO, 1892

PAG.

Aves do Sertão de Benguella, por *J. V. Barboza du Bocage* 157
Observations sur les espèces du genre «Cynonycteris» rencontrées en Angola par M. d'Anchieta, par *J. V. Barboza du Bocage* 173
Subsidios para a fauna da Guiné portugueza, por *J. V. Barboza du Bocage.* 179
Aves do Dahomé, par *J. V. Barboza du Bocage* 185
Sobre o «Acanthodactylus» de Portugal. por *J. Bettencourt Ferreira* 188
Sur l'existence du «Triton palmatus» (Schnd.) en Portugal, par *J. Bettencourt Ferreira* 195
Nova contribuição para a fauna carcinologica da ilha de S. Thomé, por *Balthazar Osorio* 199
Estudos ichthyologicos ácerca da fauna dos dominios portuguezes na Africa, por *Balthazar Osorio* 205
Les Céphalopodes des îles Açores et de l'île de Madère, par *Albert Alexandre Girard* 210
Sur le «Hemidactylus mabouia» var. «Molleri», Bedriaga, de St. Thomé, par *B. B.* 221
Note sur l'«Herniaria maritima» Link, par *J. Daveau* 222
Extrait d'une lettre de M. d'Ocagne 227
Bibliographie, par *J. V. Barboza du Bocage* 229

Num. VIII — DEZEMBRO, 1892

Appendice ao catalogo dos crustaceos de Portugal existentes no Museu Nacional de Lisboa, por *Balthazar Osorio* 233
Description de deux «Ennea« nouveaux de l'ile Fernando Pó, par *Albert Alexandre Girard* 242
Note sur le «Cœliaxis Layardi», par *Albert Alexandre Girard* 245
Additions et corrections à l'«Ornithologie d'Angola, par *J. V. Barboza du Bocage* 248
Note sur le «Dendraspis» de l'île St. Thomé, par *J. V. Barboza du Bocage.* 265
Revisão dos reptis e batrachios de Portugal, por *J. Bettencourt Ferreira* ... 268

METHODOS

USADOS NA ESTAÇÃO ZOOLOGICA DE NAPOLES

PARA A

CONSERVAÇÃO DOS ANIMAES MARINHOS

POR

SALVADOR LO BIANCO

(Traduzidos dos «Anales de la sociedad española de historia natural»)

POR

B. O.

A conveniencia de divulgar em Portugal, entre os raros cultores de zoologia, os methodos de conservação e preparação dos animaes, principalmente dos que, em regra, são denominados inferiores, empregados no laboratorio de Napoles, levou-nos a emprehender, dos *Anales de la Sociedad española,* a traducção da memoria de Salvador lo Bianco sobre este assumpto, traducção que foi feita sem nenhum outro intento litterario que não fosse o da mais completa fidelidade.

Pela variedade e belleza das fórmas e das côres, os animaes que se pretendem conservar, pelos methodos que adiante vão expostos, despertaram em todos os tempos a attenção da gente ainda a menos culta, mas é certo tambem que a mudança inteira da fórma e a perda completa das côres assegurava-lhes apenas um logar nas vitrines dos museus ou dos laboratorios, onde a necessidade do seu estudo era manifesta.

Com o conhecimento dos methodos de conservação actuaes ganham de certo os museus, pois ostentarão em breve muitos dos exemplares mais bellos dos dominios da zoologia, utilisarão aquelles que de remotas paragens quizerem transportal-os, contribuindo assim uma ou outra vez para deleitar algum espirito que, embora extranho ás sciencias naturaes, queira observar algumas d'essas maravilhas das aguas que por acaso tenha sido surprehendida.

a) Utensilios e reagentes

Depois de ter soffrido um tratamento previo pelos diversos reagentes, todos os animaes preparados, conservam-se, definitivamente, em alcool, dentro de recipientes de vidro, fechados com rolhas de cortiça ou de vidro esmerilado; a fórma mais conveniente, e sem duvida a mais elegante, é a dos vasos cylindricos de pouca base, com a tampa esmerilada e plana superiormente. Com as dimensões que se queiram, servem melhor que nenhum outro recipiente para conservar animaes de qualquer fórma com grande economia de liquido.

Todavia, como o preço d'estes recipientes é mais elevado, para os usos ordinarios e para as manipulações, podem tambem usar-se os frascos ordinarios de collo baixo e um tanto mais estreito.

Os frascos pequenos muito baixos e com a rolha excavada interiormente usam-se para os animaes pequenos de fórma globosa ou deprimida.

Os tubos de fundo espherico com os bordos arredondados ao fogo e de paredes pouco espessas são de grande utilidade. Os que teem um calibre maior de que 30^{mm} devem ter os bordos ligeiramente voltados para fóra, com o fim de poder facilmente sujeitar-lhes um pedaço de bexiga. Tapam-se todos indistinctamente com rolhas de cortiça, as quaes devem ser bastante baixas e cylindricas para que se adaptem bem ás paredes do tubo, e a sua superficie inferior perfeitamente plana para evitar que se desprendam pedaços que turvem o liquido.

Deve-se tambem ter o cuidado de escolher as tampas bem compactas, sem fendas e sem perfurações.

Para a conservação de animaes pequenos, de larvas, ovos, etc., é conveniente collocar os tubos pequenos que os conteem tapados com algodão, em um recipiente com alcool, bem fechado; assim, o alcool contido nos tubosinhos não se evapora e permanece sempre liquido, ao passo que nos que são fechados com rolhas de cortiça, ao fim de algum tempo, os exemplares coram-se de pardo em virtude do acido tanico que se desenvolve.

Para alguns animaes de fórma larga e planos como os Asterideos, Pleuronectideos, e outros semelhantes, empregam-se recipientes de superficies rectangulares, estreitos e altos, os quaes se fecham com uma lamina de vidro, vedando com uma massa qualquer. Estes recipientes teem a vantagem de deixar observar melhor o objecto preparado.

Para as fórmas delgadas, largas e rigidas, como por exemplo a Funiculina, costumo cortar, segundo o comprimento necessario, tubos de vidro, fechando uma extremidade á lampada e a outra com uma rolha de cortiça.

Nas manipulações preliminares empregam-se muito os crystalliza-

dores, pois tendo o fundo plano, e as paredes pouco elevadas, podem conter um grande numero de exemplares, com uma quantidade pequena de liquido, sem que se toquem e sem que se comprimam. Servem tambem para collocar os animaes vivos em agua do mar e deixal-os em repouso até que se estendam, para depois os poder matar pelos methodos rapidos ou lentos mais adequados, e endurecer em diversos liquidos, até que se transportem para o seu recipiente definitivo. Estes crystallizadores teem os seus bordos esmerilados; podem portanto tapar-se com um disco de vidro.

Para endurecer os gusanos ou outros animaes de fórma larga usamos vasos rectangulares, pequenos, cobertos com uma lamina de vidro.

É desnecessario advertir que é preciso ter tambem uma certa porção de reservatorios communs, sem pé, de dimensões diversas, que podem servir para conter os animaes vivos; além d'isto, tubos de vidro para apanhar os animaes pequenos, pipetas conta-gotas, tinas de vidro, frascos de collo estreito para os reagentes funis de vidro de diversos tamanhos, galhetas graduadas, etc.

Diversos utensilios

Para conservar animaes, e principalmente peixes, de um tamanho superior ao dos recipientes de vidro mencionados, mandámos construir caixas de zinco rectangulares, com um canal nos bordos, no qual entra a tampa, que tem os seus bordos tambem abatidos; impede-se a evaporação enchendo este canal de agua com uma camada de azeite por cima.

A tampa tem no centro um tubo que se tapa com uma rolha de cortiça e que serve para dar passagem ao ar comprimido ao fechar. Estas caixas apresentam todavia o inconveniente de que ao cabo de certo tempo o zinco se deteriora (provavelmente pelas substancias acidas que o alcool extrahe dos tecidos animaes). A caixa de metal deve-se revestir de outra de madeira, para que se não estrague com as pancadas que possa levar.

Além das tinas rectangulares de vidro, usadas para os animaes de fórma alongada, empregamos outras, de zinco, com uma camada de cera no fundo, sobre a qual se fixam com alfinetes, bem extendidas, as fórmas que se queiram preparar. Quando se usarem liquidos que ataquem os alfinetes ordinarios (acidos, sublimado, etc.) poderão substituir-se por espinhos d'*Erinaceus* ou de *Cactos*.

Para passar os objectos de um para outro recipiente, ou para mudar o liquido, usam-se espatulas de diversos tamanhos, com preferencia de *ponta,* porque não são atacadas pelos diversos liquidos.

Uma pinça grande de ferro ou de latão é sempre muito util para tirar os animaes dos recipientes que sejam fundos.

Tambem se deve ter pinças pequenas, tesouras, bisturis de diversos tamanhos e seringas de dimensões diminutas.

Para narcotisar as Actinias com o fumo de tabaco uso do seguinte processo: na extremidade de um folle pequeno adapta-se a bocca de um cachimbo de metal, cheio de tabaco inflammado, e o tubo do cachimbo curvado em *S* introduz-se no recipiente em que está o animal que se quer narcotisar com fumo.

Reagentes

Dos varios liquidos empregados actualmente para a conservação dos animaes é o alcool o mais usado e geralmente preferido.

Deve-se porém attender, querendo conservar fórmas delicadas e transparentes, a que seja rectificado, limpo, e que se misture á agua destillada sem formar precipitado, reservando para as especies de maior volume o alcool ordinario, ou mesmo já servido, depois de destillado, juntando cal ou acido chlorhydrico a este ultimo, se fôr acido ou alcalino.

É conveniente ter sempre preparada uma porção de alcool a 70°, que é do que mais commummente se usa, reservando o de 90° só para alguns casos especiaes.

Recentemente preparado pela addição de agua, o alcool fraco só deve usar-se depois de repousar, evitando-se d'est'arte que as bolhas gazozas misturadas ao liquido se fixem sobre o objecto preparado e o tragam á superficie.

Os animaes primeiramente sujeitos á acção de qualquer dos liquidos fixadores guardam-se por ultimo em alcool, tendo em vista que aos gelatinosos e molles se deixem de duas a seis horas em alcool de 25° a 60°, segundo a sua maior ou menor consistencia, passando-os depois para o de 60°, ou directamente para o de 70°. Quando, porém, os movimentos do liquido, ou a mudança, importe prejuizo para o objecto que se deseja conservar, vasa-se por meio de um syphão parte do alcool em que está, juntando depois ao que fica a quantidade necessaria de outro mais forte até obter o gráo que se deseja.

Para que os animaes possam conservar-se definitivamente é preciso que o alcool de 70° seja mudado ao cabo de doze a vinte e quatro horas, e ainda mais uma vez mudado, passados dois dias, se as dimensões do exemplar forem um tanto grandes.

As fórmas de consistencia regular mergulham-se directamente em alcool de 70°, que deve depois ser mudado, como acabamos de dizer.

Apesar d'estas mudanças succede algumas vezes, embora sejam raras, que o alcool se altera, e então é preciso mudal-o de novo.

Quando se collocam em alcool animaes que ainda não estão bem embebidos d'este liquido é conveniente agital-o, a fim de evitar que no fundo do recipiente se forme uma camada fracamente alcoolisada e na qual se deteriorem.

Experimentei muitos liquidos destinados a substituir o alcool, mas os resultados foram sempre maus. Uns, como o de Goadby e o de Owen, empregados d'antes para a conservação das fórmas gelatinosas, contrahem-n'as e deformam-n'as completamente. O de Wickersheimer, tão elogiado no seu tempo, usado para os animaes maritimos, deforma-os e macera-os.

O alcool de 70° é preferivel para conservar definitivamente os animaes, sempre que em virtude das mudanças repetidas estejam embebidos d'este liquido; o alcool mais forte não só é desnecessario na maioria dos casos para a boa conservação dos exemplares, mas é até mesmo prejudicial, pois acaba por endurecel-os e torna-os quebradiços.

O alcool é egualmente usado para anesthesiar e matar os animaes, lenta ou rapidamente.

Acido chromico.—Depois do alcool, a solução aquosa d'este acido é um dos mais uteis reagentes empregados para a conservação dos animaes. Serve principalmente para matar e endurecer os que são gelatinosos e molles. Os exemplares devem permanecer pouco tempo no acido, senão tornam-se em demasia corados e frageis. É preciso á saída d'este liquido laval-os em agua doce, para evitar que, uma vez lançados no alcool, se forme um precipitado, e que por tempos adquiram uma côr excessivamente verde.

Tambem se usa do acido chromico misturado aos acidos ósmico, acetico e picrico, com o sublimado, e bem assim com o alcool, mas raramente.

As soluções podem fazer-se em agua commum, e tambem, excepcionalmente, em agua do mar. É conveniente conserval-as em logar fresco. As soluções que serviram uma vez podem continuar a servir, comtanto que não estejam muito diluidas pela agua cedida pelos exemplares que n'ellas se immergiram, e se não passou muito tempo depois d'essa immersão; obtemos, porém, pela côr, a certeza de podermos ou não aproveital-as, pois que tende a tornar-se verde.

Acido acetico.—Tem a propriedade de penetrar instantaneamente nos tecidos e de os fixar; é um dos reagentes mais efficazes para matar rapidamente os animaes contracteis; tem, porém, o inconveniente de os tornar brandos, quando permanecem, por muito tempo, n'este liquido. Ficam sempre bastante transparentes. Em certos casos é preciso empregar o acido em soluções concentradas, e mistura-se com frequencia com o acido chromico para matar e endurecer animaes transparentes não contracteis.

Acido ósmico.—Não é hoje tão empregado como outr'ora, pois apresenta diversos inconvenientes. Estudei os meios de substituil-o por outros reagentes, e em muitos casos consegui-o de uma maneira completa. Endurece bem as fórmas gelatinosas, conservando-lhe sufficiente transparencia, mas por pouco que se prolongue a sua acção ennegrece-as e torna-as demasiadamente quebradiças; por este motivo só de-

vem permanecer no acido até attingirem uma ligeira côr parda.[1] Antes de passar os exemplares para o alcool devem lavar-se durante alguns minutos em agua doce ou destillada, e deve proceder-se do mesmo modo com todos aquelles que tenham sido tratados por qualquer mistura de acido ósmico.

Liquido de Kleinenberg.—Foi dos primeiros usados na *Estação* para conservar as fórmas maritimas. O inconveniente que apresenta, tingir o alcool de amarello, mesmo depois de numerosas lavagens, e de não endurecer sufficientemente, fez com que pouco a pouco se fosse abandonando, de maneira que hoje raramente se emprega, e só na histologia.

Acido lactico.—Solução de 1 por 100 em agua do mar; é bastante util para fixar as larvas e pequenos organismos gelatinosos.

Os acidos chlorhydrico, nitrico, pirolenhoso e sulfurico empregam-se raramente.

Sublimado corrosivo.—Recommendado por A. Lang, emprega-se frequentemente como fixador, porque tem a propriedade de penetrar rapidamente e endurecer bastante; usa-se em soluções concentradas, em agua doce ou salgada, e tanto a frio como a quente. Nas manipulações com sublimado não devem usar-se instrumentos metallicos, porque se estragam e inutilisam a preparação. Para economia de tempo, as dissoluções tambem se podem fazer a quente, empregando para este fim recipientes de vidro ou de porcellana, e tendo cuidado de as não deixar attingir o ponto de ebulição, para não respirar os vapores, e de lhe não tocar com as mãos se n'ellas houver feridas ou esgarçaduras.

Quasi todos os animaes preparados com este reagente podem tambem servir para estudos histologicos. Tambem se usa, com frequencia, misturado com o acido acetico, chromico, ou sulfato de cobre.

Os animaes que tenham sido fixados com o sublimado, depois de lavados com agua commum devem permanecer, como foi indicado por P. Mayer, no alcool iodado, até que, estando n'elle algum tempo, não descorem; sem estas precauções a preparação torna-se muito fragil, e fórma-se um precipitado negro que contém mercurio e que algumas vezes ennegrece as paredes internas do recipiente.

Bichromato de potassio.—Usa-se em dissoluções a 5 por 100 para endurecer lentamente alguns animaes gelatinosos sem os tornar dema-

---

[1] O methodo do Dr. Mayer para descorar os objectos ennegrecidos em demasia (V. *Mitth. Z. Stat. Neap.*, 2 Bd., 1880, p. 8) não se pode applicar aos animaes pouco consistentes, pois ficariam demasiadamente molles.

O liquido de Kleinenberg obtem-se da seguinte maneira: misturam-se 100 c. c. de uma solução aquosa concentrada de acido picrico com 2 c. c. de acido sulfurico concentrado; ao liquido filtrado junta-se tres vezes um volume egual de agua destillada.—(Nota do auctor.)

siadamente frageis, coisa que se não consegue com o acido chromico. Os exemplares tratados com este liquido, ao serem lançados no alcool, formam um precipitado abundante, motivo pelo qual o uso d'este reagente não é muito para recommendar. Para descorar as preparações, uma vez lançadas no alcool, junto-lhe algumas gotas de acido sulfurico concentrado.

Sulfato de cobre.—Usa-se em soluções de 5 a 10 por 100, feitas a quente em agua doce, e emprega-se só, ou misturado com o sublimado, para matar as larvas e os animaes delicados. Os objectos tratados por este reagente devem depois ser lavados repetidas vezes com agua até que esta se não turve; sem esta precaução formam-se, nos tecidos, precipitados que os tornam opacos. As lavagens podem abreviar-se quando os exemplares tenham de ser tratados por um acido.

Hydrato de chloral.[1]—Usam-se soluções muito fracas, a 1 ou 2 por 100, feitas recentemente (na occasião do emprego) em agua do mar, para adormecer diversos animaes antes de os fixar. Este methodo tem a vantagem de que se o animal, ao fim de certo tempo, não fica nas condições desejadas para ser preparado, pode lançar-se em agua do mar, onde recobrará os movimentos e continuará vivendo. Tambem se emprega para desalojar e depois para a preparação dos animaes que vivem entre as pedras, nas incrustações das algas calcareas, nas colonias de Sérpulas e Madréporas, os quaes se deixam na solução durante seis a doze horas.

Além dos reagentes citados, deve tambem haver pequenas quantidades de chloroformio, ether e tintura de iodo.

Misturas mais empregadas

Alcool e acido chromico	Alcool de 70°	p.tes eg.es
	Acido chromico a 1 %	
Alcool chlorhydrico	Alcool de 50°	100 c. c.
	Acido chlorhydrico concentrado	5 c. c.
Alcool iodado	Alcool de 35° ou de 70°	100 c. c.
	Tintura alcoolica de iodo	2,5 c. c.
Agua do mar alcoolisada	Agua do mar	100 c. c.
	Alcool absoluto	5 c. c.
Mistura chromo-acetica n.° 1	Acido chromico a 1 %	100 c. c.
	Acido acetico concentrado	5 c. c.
Mistura chromo-acetica n.° 2	Acido acetico concentrado	100 c. c.
	Acido chromico a 1 %	10 c. c.

[1] O hydrato de chloral empregado pode não ser do melhor.—(Nota do auctor.)

Mistura chromo-ósmica.....	Acido chromico a 1 %.....	100 c. c.
	Acido ósmico a 1 %.....	2 c. c.
Mistura chromo-picrica.....	Acido chromico a 1 %.....	p.tes eg.es
	Liquido de Kleinenberg...	
Mistura de caparrosa azul e sublimado..	Sulfato de cobre a 10 %....	100 c. c.
	Sublimado á saturação.....	10 c. c.
Mistura de bicromato de potassio e acido ósmico.....	Bicromato de potassio a 5 %	100 c. c.
	Acido ósmico a 1 %.....	2 c. c.
Mistura de sublimado e acido acetico...	Sublimado, solução concentrada.....	100 c. c.
	Acido acetico concentrado..	50 c. c.
Mistura de sublimado e acido chromico.	Sublimado, solução concentrada.....	100 c. c.
	Acido chromico a 1 %.....	50 c. c.

Methodos de preparação e conservação

PROTOZOARIOS

Como os protozoarios são animaes muito pequenos, e pela maior parte invisiveis sem auxilio do microscopio, a sua preparação pertence mais á micrographia, tal é a razão porque me occupo unicamente das especies de maiores dimensões.

Algumas Gregarinas vivem como parasitas no nucleo intestinal da *Salpa maxima africana;* ficam bem preparadas com o liquido de Kleinenberg, mergulhando-as primeiro n'elle e passando-as em seguida para o alcool fraco.

Radiarios.— A *Thalassicolla* fixa-se muito bem com o acido chromico a ½ %, deixando-a por uma hora proximamente n'este liqnido e transportando-a depois para os alcools até ao de 90°.

Os *Aulacantideos* e os *Acantométrideos* collocam-se directamente no alcool de 50° e passadas algumas horas no de 90°. Conseguem-se tambem boas preparações juntando á agua do mar que contenha estes animaes algumas gotas de acido osmico a 1 %, lavando-os depois em agua doce antes de os passar para o alcool. Obtive muito boas preparações microscopicas de algumas especies fixadas juntamente com outros organismos pelagicos, em uma solução concentrada de sublimado em agua do mar.

Espherozoideos[1].—As diversas especies dos generos *Spherozoum*

---

[1] Estes methodos foram descriptos por Brandt na sua monographia *Die Kolenienbilden den Radiolarien (Sphoerozoin) des Golfes von Neapel,* p. 7–11, publicada na *Fauna y flora del Golfo de Napoles,* 13 *Monogr.,* 1885.

e *Collozoum* que teem fórma espherica ou cylindrica fixam-se com o alcool de 33° iodado, devendo permanecer no liquido de 15 minutos a 1 hora proximamente, tendo o cuidado de o agitar para que os exemplares se não deprimam, permanecendo por muito tempo no fundo do vaso. Se se quizer preparar d'uma vez uma grande quantidade, é necessario lançar o liquido n'um crystallisador grande, para que os exemplares se não comprimam uns aos outros. Decorrido o tempo que já disse passam-se para o alcool de 35°, no qual teem de ficar por duas horas.

A mudança do liquido pode fazer-se, passando os exemplares por meio d'uma espatula para outro crystallisador do mesmo tamanho, ou tirando lentamente o alcool iodado e substituindo-o por alcool de 35°, mas sem nunca os deixar sem liquido. Passam-se da mesma maneira para o alcool de 50°, e no fim de 12 horas para o de 90°, que deve tambem ser renovado 24 horas depois. Obteem-se por esta fórma exemplares incolores que podem tambem servir para investigações histologicas. Não se deve empregar acido osmico porque os ennegrece em demasia.

Nas colonias do *Sphaerozoum* com formações isosporicas não se emprega, para as fixar, o alcool iodado, usa-se do sublimado em concentração.

Os generos *Myxosphaera, Acrosphaera* e *Collosphaera* matam-se com acido chromico a 1 %, usando de recipiente da mesma fórma e das mesmas precauções que para o *Collozoum*: deixam-se n'este liquido de meia hora a uma hora; depois, vertido o acido, substitue-se por agua doce para lavar a preparação, mas fazendo com que as colonias fluctuem no liquido, pois d'outra fórma romper-se-iam; passam-se da mesma maneira para os diversos alcooes.

Acinétideos.—Obteem-se boas preparações da *Tricophrya salparum* com o sublimado concentrado em agua do mar. Para a *Acineta foetida,* que se encontra frequentemente entre os hydroideos é preciso empregar o acido osmico.

Vorticelideos.—As colonias de *Zoothamnium* matam-se melhor com o sublimado concentrado fervente.

PORIFEROS

Para as esponjas destinadas a ser conservadas em collecção basta immergil-as directamente em alcool de 90°, renovando-o como se disse anteriormente.

Para evitar a contracção nas *Halisarcidas* fixo-as em acido chromico a 1 %, deixando-as n'elle meia hora, ou no sublimado concentrado 15 minutos. As esponjas destinadas para estudo, se não são demasiadamente volumosas, isto é, se não teem mais de 10^{cm} de espes-

sura, submergem-se em alcool absoluto ou de 90°, renovando-o primeiramente passadas tres a quatro horas, e depois segunda vez no fim de vinte e quatro a quarenta e oito; se são muito grandes cortam-se em bocados com uma faca bem afiada e tratam-se da mesma maneira.

CELENTERADOS

ANTOZOARIOS

A primeira coisa que se deve fazer quando se pesca um antozoario, é collocal-o n'um recipiente com agua do mar fresca. Succede sempre que os animaes molestados pelo apparelho quando são pescados, ou durante o transporte, se contraem ou se ocultam completamente: para que se distendam basta deixal-os n'uma vasilha com agua do mar limpa, ás vezes é preciso deixal-os em agua corrente. Tenho observado com frequencia que alguns se abrem sómente depois de permanecerem alguns dias na mesma agua, e quando começa a corromper-se.

Os methodos seguintes, principalmente aquelles em que se emprega a mistura chromo-acetica n.° 2, usão-se para conservar os animaes destinados aos museus ou para o estudo da anatomia miscroscopia.

Quasi todos os *Alcionarios* conteem pequenas espiculas calcareas que se devem conservar nos tecidos, pois constituem caracteres especificos; por este motivo devem permanecer por pouco tempo na mistura acida a fim de evitar que esta as destrua.

Nos casos em que a mistura chromo-acetica n.° 2 não dê bons resultados, pode empregar-se em seu logar a mistura de sublimado e acido acetico, mas unicamente para matar os animaes, passsando-os em seguida para o alcool fraco.

Um methodo usado por G. v. Koch consiste na immersão rapida dos animaes em alcool de 90° ou absoluto [1], injectando-o tambem no interior da colonia.

Logo que as colonias de *Cornularia, Clavularia, Rhizoxenia* e *Sympodium* estejam estendidas, extrae-se do recipiente com um syphão toda a agua do mar, deixando sómente a quantidade precisa para cubrir a colonia. Esta operação deve fazer-se com muito cuidado,

---

[1] No Museo de sciencias naturaes de Madrid e na estação de Biologia maritima de Santander conservam-se varios exemplares de *Veretillum Cynomorium*, com os seus polipos completamente estendidos, preparados d'esta maneira em Abril de 1883, ao explorar a fauna dos animaes inferiores de golfo de Valencia, pelo professor González de Linares a quem pareceu que até agora se não devia publicar o resultado obtido por elle, com este processo, porque nem sempre lhe deu bom resultado.

evitando qualquer abalo que possa fazer com que os polypos se contraiam: com este fim mete-se no vaso o syphão já cheio d'agua, tendo o orificio inferior tapado com o dedo, para poder regular a corrente. Depois lança-se rapidamente no recipiente um volume da mistura chromo-acetica n.º 2, duplo do da agua em que estão os animaes, os quaes passam immediatamente depois para o alcool de 35 ou 50º, agitando um pouco o recipiente em que está a preparação para fazer com os tentaculos se estendam melhor. Outro methodo, egualmente bom, consiste em matar com o sublimado concentrado, quente, empregado na mesma proporção que a mistura chromo-acetica, e lavar os animaes, apenas mortos, em agua doce.

Os grandes exemplares de *Alcyonum* podem tambem matar-se d'outra maneira, submergindo-os rapidamente no acido chromo-acetico n.º 2, e suspendendo-os logo depois de mortos em um vaso com alcool fraco, de modo que os polipos não toquem na parede do recipiente, e se os polipos ficarem bem estendidos a mudança d'alcooes far-se-ha muito gradualmente.

Succede com frequencia formarem-se no alcool fraco bolhas de ar, que adherindo aos polypos pela sua tendencia á fluctuação os comprimem até quasi os deformarem; pode-se evitar isto dando pequenas pancadas no recipiente para fazer com que as bolhas se desprendam.

Pennatula phosphorea e *Kophobelemnon.*—Os animaes uma vez bem estendidos apanham-se pela base despida e submergem-ce rapidamente n'um vaso cylindrico bastante fundo que contenha a mistura chromo-acetica n.º 2; passados alguns segundos collocam-se n'um crystallizador em alcool fraco a 50º, com o dorso tocando no fundo. Com uma seringa pequena de canula delgada injecta-se alcool de 90º por um orificiosinho que se faz na extremidade da base; d'este modo o alcool penetra em todos os polypos, incha-os e estende os seus tentaculos; em seguida, para evitar que o alcool se escape, liga-se o exemplar na base. Passadas algumas horas lançam-se no alcool de 90º; nos recipientes definitivos, o *Kophobelemnon* suspende-se pela base, por um fluctuador de vidro.

Pennatula rubra, Pteroidess pinulosus, Veretillum, *Funiculina.*—Matam-se como os Pennatulideos precedentes, mas depois passam-se para o alcool fraco sem praticar a injecção: as fórmas molles como o *Veretillum* devem ficar suspensas no recipiente definitivo.

Os exemplares pequenos de Pennatulideos podem-se matar sem os tirar do vaso em que estão bem estendidos, tratando-os como á *Cornularia.*

As ramificações de certo tamanho de *Gorgonia, Gorgonella, Primnoa, Muricea, Isis,* etc., devem-se matar com a mistura chromo-acetico n.º 2, no mesmo recipiente em que estão bem estendidas, por causa da extrema sensiblidade dos seus polipos. Recommenda-se sempre, que no momento de matar os animaes, se deve deixar a menor quantidade possivel de agua, e lançar sobre ella um volume da mis-

tura, duplo, pelo menos, da quantidade de agua em que os animaes estão mergulhados.

Pude observar, por diversas vezes, que os *gorgónideos* que se estendem na agua do mar quando esta começa a decompor-se, são os que se fixam melhor.

As colonias pequenas ou fragmentos de colonia que fiquem com os polypos estendidos podem-se matar com o sublimado concentrado fervente.

O *Isis* conserva-se muito bem com a mistura de sublimado e acido acetico.

Corallium rubrum.—Estendido na agua do mar corrente, mata-se com o sublimado concentrado fervente (metade do volume de agua do mar) e passa-se logo para o alcool fraco. Com este processo a côr conserva-se perfeitamente, emquanto que com a mistura chromo-acetica apaga-se sempre muito. O alcool que serviu para a manipulação do coral, não deve usar-se na preparação de outros animaes delicados. (Uma colonia de *Antipathes* collocada em alcool n'estas circumstancias estava tinta de roxo ao cabo de vinte e quatro horas).

Zoantharios.—Todas as especies de *Atipathes* se fixam por meio do sublimado concentrado, costuma obter-se sempre bom resultado pela pouca contractibilidade dos polypos. O sublimado concentrado usa-se a frio, empregando uma quantidade egual ao volume de agua em que estão contidos os polypos.

Actiniarios.—A preparação d'este grupo apresenta muitas difficuldades; a grande contractilidade e a resistencia do systema muscular da maior parte das especies, constituem, com frequencia, um obstaculo insuperavel para o preparador. A maior parte das vezes quando se julga que o animal está já narcotisado e privado de toda a sensibiiidade, basta a immersão n'uma reagente de acção rapida para ver contrairem-se promptamente os tentaculos e deformar-se inteiramente todo o corpo.

Tratando diversos exemplares pelo mesmo methodo e nas mesmas condições, acontece que uma parte morre bem estendida e a outra em estado de contracção; o resultado, pois, depende em alguns casos de razões que até agora são de todo desconhecidas. Tendo muito cuidado, apesar d'isto, chegam-se a conservar perfeitamente muitas espeeies.

A *Anemonia sulcata (Anthea cereus)* é a mais facil de preparar Depois de bem estendida na agua corrente mata-se com a mistura chromo-picrica (em volume egual ao da agua em que se encontra) vertendo-a rapidamente no recipiente que contém a actinia, depois de tirar a agua que fôr possivel, mas deixando o animal submerso. Passados cinco ou dez minutos, morto o animal, separa-se a sua base da parede a que estava fixa e então passa-se para outro recipiente que contenha acido chromico a $^1/_2$ %. onde se suspende invertido, da mar-

gem ds base com um ou mais ganchos, e procura-se, remexendo um pouco o liquido, dar aos tentaculos a sua posição natural. Decorrida meia hora passa-se para o alcool fraco; é conveniente que uma vez no recipiente definitivo so mantenha sempre invertido, a não ser que se trate de exemplares pequenos.

Uso para matar as seguintes especies o sublimado concentrado fervente: *Eleactis, Sagartia Dohrnii, Paranthus, Corynactis* e pequenos exemplares de *Aiptasia*; antes de passal-os para o alcool deixo-os endurecer alguns minutos em acido chromico a $^1/_2$ %.

Quando o *Heleactis bellis,* o *Bunodes gemmaceus,* e o *B. rigidus* estão bem estendidos tirão-se do vaso $^2/_3$ da agua do mar e substituem-se por hydrato de chloral a 2 %. Passados 2 minutos tira-se de novo o liquido, deixando apenas o preciso para cobrir o animal, e mata-se, derramando a solução fria concentrada de sublimado.

A *Adamsia Rondeletii* narcotisa-se com fumo de tabaco[1] da seguinte maneira:

Tira-se da concha em que está fixa a actinia, o *Pagurus,* para evitar que a moleste e faça fechar; depois suspende-se a concha, por meio de um fio, n'uma vara delgada que se apoia sobre os bordos de um vaso que contenha agua do mar, e que seja bastante largo para que possa conter a actinia aberta, de modo que não toque nas suas paredes. Dispostos assim os vasos, collocam-se tantos quantos caibam n'um grande crystallisador, ou n'um prato de vidro de paredes baixas, cheio de agua até ao meio, e cobre-se tudo com uma campanula de vidro cujos bordos fiquem submergidos na agua. Pelo modo já descripto (pag. 4) começa-se a encher com fumo de tabaco, que deve ser muito forte, o espaço vazio que fica debaixo da campanula, e suspende-se a operação quando está cheio de uma nuvem densa de fumo que impeça ver atravez d'ella. Para expulsar o ar da campanula, ar que entra com o fumo, colloca-se antes de começar a fumigação um tubo dobrado em U, de maneira que uma das extremidades penetre no espaço fechado e a outra fique fóra.

Para regular a duração da operação é necessario fazer a primeira fumigação ás duas horas da tarde. Ver-se-ha dissipar-se pouco a pouco o fumo; a agua começará a absorver as substancias narcoticas n'elle contidas e os animaes pela sua maior parte estenderão a sua corôa de tentaculos. Ás cinco horas da tarde far-se-ha segunda fumigação, semelhante á primeira, e deixar-se-hão as coisas assim dispostas durante a noite. Na manhã seguinte levanta-se com cuidado a campanula de vidro e toca-se com uma agulha os tentaculos para ver em que estado de sensibilidade se encontram; se se não contrahirem, colloca-se entre os vasos um tubo que contenha alguns centimetros cubicos de chloroformio, e torna-se a tapar com a campanula a fim de deixar actuar

---

[1] Os irmãos Hertwig, que publicaram este methodo, tiveram conhecimento d'elle no laboratorio d'esta estação zoologica, como elles mesmos dizem. (Veja-se *Jena. Zeit. f. Watus,* 13 Bd., 1879, p. 467.)

durante duas ou tres horas os vapores d'esta substancia. Finalmente os animaes matam-se com a mistura chromo-acetica n.º 2, endurecem-se com acido chromico a $^1/_2$ por 100, e depois em alcool, no qual devem ficar suspensos. Se, pelo contrario, os tentaculos ao serem tocados derem signaes de alguma sensibilidade, far-se-ha uma terceira fumigação, e passadas duas horas tratar-se-hão os animaes pela maneira que fica dita. Foi sómente assim que pude obter bellissimos exemplares, com a columna bem extendida, o disco e os tentaculos em plena expansão.

A *Adamsia palliata* pode-se tratar da mesma maneira, mas sem suspender a concha; obtive bom resultado narcotisando lentamente o animal com agua do mar alcoolisada, e matando-o depois com a mistura chromo-acetica n.º 2, ou com o sublimado concentrado quente.

A *Cladactis,* a *Cereactis* e a pequena *Bunodeopsis strumosa* matam-se com a mistura chromo-acetica n.º 2, e endurecem-se depois com o acido chromico a 1 por 100, suspendendo-as com um ganchinho de vidro que se crava na margem da base, e submergindo-as invertidas nos liquidos endurecedor e conservador. Isto não é necessario para a *Bunodeopsis*. Para as duas primeiras fórmas é mister que os animaes estejam completamente integros; aos que tenham lesões ou rupturas, ao passal-os para o alcool, sae-lhes por essas rupturas ou lesões todo o liquido que em si conteem, ficando assim contrahidos e incapazes de se conhecerem.

Os *Cerianthus* grandes fixam-se com acido acetico concentrado, e atando-os em seguida com um fio em volta da base da columna, deixam-se suspensos no alcool fraco, agitando-o um pouco para que os tentaculos fiquem bem dispostos; aos exemplares pequenos não é preciso suspendel-os.

A *Actinia equina* e a *Actinia Cari* tratam-se pela mistura fervente de sublimado e acido acetico, e em seguida pelo acido chromico a $^1/_2$ por 100 para as endurecer.

Pude conservar frequentemente a primeira especie tirando-a com cuidado do vaso em que estava bem estendida, com uma espatula, e submergindo-a n'uma solução concentrada de sublimado.

A *Edwarsia* narcotisa-se lentamente, vertendo pouco a pouco alcool de 70° na agua de mar em que se encontra, e mata-se depois com sublimado concentrado quente. O bom exito depende da perda completa da sensibilidade, coisa de que nos podemos assegurar tocando os tentaculos com um alfinete.

A preparação de algumas especies de *Polythoa* é extremamente difficil; com os reagentes de acção rapida obtem-se pelo menos a columna bem estendida e alguns tentaculos fóra do disco. Uma *Polythoa* que vive sobre as esponjas e sobre as algas calcareas, provavelmente uma variedade da *Polynoa axinellae,* prepara-se muito bem com o sublimado concentrado fervente.

As larvas de *Actinia* matam-se com o sublimado concentrado ou com a mistura chromo-acetica n.º 2.

Madreporarios.—O *Astroides calicularis* deixa-se uma noite toda n'um vaso com agua do mar limpa; ordinariamente na manhã seguinte encontram-se os polypos em plena expansão; então tira-se parte da agua, sem que os polypos fiquem descobertos, e mata-se com uma solução fervente de sublimado e acido acetico em volume egual ao da agua do mar. Immediatamente depois transporta-se a colonia para o alcool de 35°, com o qual se fará uma injecção pela bôca de cada polypo a fim de os manter bem estendidos; augmenta-se em seguida gradualmente a força do alcool, e, repetindo a injecção, passam-se finalmente para o alcool de 70° e lavam-se depois bem com a tintura de iodo.

As *Caryophyllia, Dondrophyllia* e *Cladocora* fixam-se com o acido concentrado fervente; mas é muito difficil preparal-as com os polypos em perfeita expansão, tanto por causa da sua grande contractilidade, como da extrema delicadeza das paredes do seu corpo.

HYDROMEDUSAS

As *Hydromedusas* são fórmas que em geral morrem e se decompõem com muita facilidade; por este motivo é necessario que se proceda á sua preparação o mais breve possivel depois de as ter pescado.

Especialmente alguns Campanularios, como por exemplo *Aglaophenia*, *Plumularia, Sertularia* e outros parecidos, que vivem geralmente em aguas profundas, chegam quasi sempre estragados ou mortos ao laboratorio, e deterioram-se mais facilmente com a draga ou outros instrumentos de pesca do que quaesquer outras fórmas. O melhor então que se tem a fazer quando se trata d'estes exemplares é mettel-os em alcool, para poder ao menos conservar o perisarco. Outras fórmas que vivem a pouca profundidade, e que se podem pescar usando de grandes precauções para as não matar, é preciso preparal-as logo; de contrario, os polypos retrahem-se em pouco tempo, e depois não é possivel fazel-os sair da sua cellula. Em geral estas fórmas são mais contracteis que os Tubularideos.

Todos os *Hydroideos,* isto é, as fórmas polypoides fixas, salvo mui raras excepções, matam-se com o sublimado concentrado quente, comtanto que os polypos estejam em expansão completa, o que se consegue pondo-os, apenas recebidos, em vasos com agua do mar fresca. Em seguida a ter vertido sobre os animaes o liquido que fixa as fórmas, lança-se tudo n'um crystallisador que contenha agua doce, para os arrefecer, e d'ali passam-se os animaes para agua doce para os lavar, e cinco minutos depois para o alcool fraco; se se quer evitar o aquecimento demasiado pode-se usar do sublimado concentrado frio, mas sómente para os Tubularideos.

Para matar as grandes colonias de *Tubularia* e *Pennaria* pode empregar-se a mistura de sublimado e acido chromico para um volume

egual ao da agua de mar que contenha os polypos; decorridos alguns minutos passam-se para o alcool.

Medusas de Tubularideos.—As fórmas pequenas de *Eleutheria (Clavatella), Cladonema, Podocoryne* e outras semelhantes matam-se com a mistura de sublimado e acido acetico, empregando uma grande quantidade; a *Eleutheria* fixa-se tambem satisfactoriamente com o liquido de *Kleinenberg.*

A *Lizzia Koellikeri* e a *Oceania pileata,* apenas tenham estendido bem os tentaculos, matam-se com o acido acetico concentrado, e em seguida fazem-se passar para um tubo que contenha alcool e acido chromico; agitando lentamente o liquido, o animal recobra a sua fórma; permanece n'esta mistura uns quinze minutos, e d'ella se passa para o alcool de 35°, que se eleva gradualmente até 70°. Em vez de alcool e de acido chromico pode-se tomar como liquido endurecedor a mistura chromo-ósmica, mas os animaes não ficam tão transparentes e os tentaculos contrahem-se alguma coisa. O endurecimento, sobretudo se as medusas a preparar são muitas, far-se-ha tendo o tubo horizontal, de modo que o disco se apoie nas paredes lateraes do tubo e os individuos não se toquem entre si. Para a conservação definitiva de algumas medusas *(Lizzia)* costumo pôr cada uma sósinha n'um tubosito com alcool, tapado com algodão em rama. (Veja-se acima, pag. 2).

A *Oceania conica* e a *Tiara pileata* antes de as tratar como á *Lizzia,* etc., narcotisam-se em agua do mar alcoolisada a 3 por 100.

Medusas de Campanularideos.—*Encope, Gastroblasta* e *Obelia* fixam-se com a mistura de sulfato de cobre e sublimado; decorridos dois minutos lavam-se em agua doce até que desappareça todo o vestigio do sublimado.

Mitrocoma e *Aequorea* matam-se com acido acetico, e immediatamente depois passam-se para a mistura chromo-ósmica, na qual se deixam de quinze a trinta minutos, segundo o tamanho do animal. As *Aequorea* pequenas podem-se fixar directamente com a mistura chromo-ósmica.

A *Tima flavilabris* mata-se com o acido chromico a 5 por 100, de que se verte um volume egual ao da agua que contém o animal; passados cinco minutos trata-se pela mistura chromo-acetica, na qual permanece pelo menos meia hora; depois lava-se bem com agua doce e passa-se gradualmente para o alcool.

Olindias Mülleri.—Fixa-se com o acido acetico, e immediatamente passa-se para o acido chromico a 1 por 100, onde se estendem os tentaculos marginaes com uma pinça.

Traquimedusas.—*Rhopalonema, Cunina, Aegineta, Aeginopsis, Liriope* e *Carmarina.*—Fixam-se com o liquido chromo-ósmico durante 5 a 20 minutos, segundo a sua grandeza; depois lavam-se com agua doce e passam-se gradualmente para o alcool. A *Cunina,* a maior parte

PREÇO D'ESTE NUM. 500 RÉIS

Acha-se á venda no Deposito de impressos da Academia.

A correspondencia deve ser dirigida, *franca de porte,* á Redacção do JORNAL DE SCIENCIAS MATHEMATICAS, PHYSICAS e NATURAES, na Academia Real das Sciencias de Lisboa, rua do Arco (a Jesus).

pa
tacu

T
riope e
5 a 20 L
doce e pas

3 2044 093 250 702